

№

Eintritts=Ausweis

für Herrn

Zur

XI. Wander-Versammlung Deutscher Bienenwirthe

zu

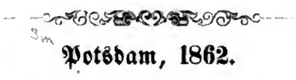
Potsdam

am 17., 18. und 19. September 1862.

Inhalt:

a) Über die geographische Verbreitung und die Abänderungen der Honigbiene nebst Bemerkungen über die ausländischen Honigbienen der alten Welt. Von Dr. A. Gerstäcker.

b) Bericht über den Stand der Bienenzucht in der Mark. Von Pastor Rouvel.



Potsdam, 1862.

Gedruckt bei C. Krämer.

iber die geographische Verbreitung und die Abänderungen er Honigbiene nebst Bemerkungen über die ausländischen Honigbienen der alten Welt.

Von

Dr. A. Gerstäcker,

Docenten an der Universität zu Berlin.

Acclimatisation und Domesticirung, für deren Beförderung sich
uerdings zahlreiche Vereine gebildet haben, datiren ihren Be=
nn seit den Uranfängen menschlicher Cultur; es sind Begriffe,
e gleichsam mit der Vorstellung einer ersten Existenz des Men=
en selbst zusammenfallen. Daß dies schon die Alten unbewußt
fühlt, geahnt haben, geht aus ihrer dichterischen Darstellung
m Urzustande des Menschengeschlechtes deutlich hervor: das
ldene Zeitalter der Hellenen, das biblische Paradies, wie sie
f einer gleichen kindlich poetischen Anschauung beruhen, konnten
i einer gewissen Realistik ihrer Dichter nur durch das überein=
mmende Postulat der Domesticirung eine Lebensfähigkeit, einen
neren Gehalt gewinnen. Allerdings suchen beide Dichtungen
n ersten Menschen aller ererbten, aller angewöhnten Attribute,
s Luxus, der Sünde, der Arbeit zu entkleiden und stellen ihn
in „paradiesischer" Unschuld und Einfalt dar; da sie ihn aber
r physischen Bedürfnisse nicht wohl entledigen können, so um=
ben sie ihn gleich mit Einrichtungen, die nicht dem Ur=, son=
rn dem Culturzustande entlehnt sind, die also den Anschauungen
d Erfahrungen des Dichters und seiner Zeit entsprechen. Zwar
ll sich ihnen zufolge der Mensch zuerst nur von des Waldes
rüchten und Thieren ernähren; doch damit er dies könne, da=
it er das Wild erlege, geben sie ihm den Hund, und zwar nicht,
ie er ursprünglich sein mußte, wild und ungebändigt, sondern
gleich zahm und seinem Gebieter treu ergeben zur Seite: damit
Milch und Kleidung habe, gesellen sie ihm das gleichfalls be=
its gezähmte Schaf und Rind bei. Es leuchtet sofort ein, daß
beiden Darstellungen der ideell aufgefaßte Mensch in eine
ale, wenn auch noch so einfache Welt versetzt wird: darin

stimmt die „heilige" Dichtung vom Paradiese mit der profan
vom goldenen Zeitalter vollkommen überein. Ein Untersch
zwischen beiden besteht nur darin, daß die Griechen, wie sie üb
haupt dem Transcendentalen ferner standen als die Juden, i
goldenes Zeitalter in dem Lande, das sie seit Alters her bewohnte
spielen ließen, während der Dichter der Mosaischen Schöpfung
geschichte das Paradies in ein gesegneteres und entferntes La
versetzte, um es dem Vergleich mit der nächsten Umgebung
entrücken, um es mit dem Schleier der Ahnung, der Mystik
umhüllen.

Eine geistesarme Orthodoxie hat es ihrer Zeit für wünschen
werth erachtet, die geographische Lage des biblischen Paradies
zu fixiren. Auf einer Dichtung fußend, konnte eine derarti
Untersuchung dem Unbefangenen nur absurd erscheinen und i
negativen Resultate kaum befremden; indem man nach den v
in der Mosaischen Erzählung erwähnten Flußarmen suchte, ver
man auf die von einander entferntesten Länderstrecken von Ägy
ten bis nach Ostindien, ohne zu einer Einigung zu gelange
Von anderer Seite her hat man derselben Nachforschung weni
stens eine rationellere Grundlage dadurch zu geben versucht, d
man die Erzählung vom Paradiese als eine Symbolisirung d
Uranfänge menschlicher Cultur auffaßte und mithin dem Au
gangspunkte der Civilisation auf die Spur zu kommen strebt
ein Problem, dessen Lösung den Historiker, den Linguisten, d
Naturforscher in gleich hohem Maaße interessiren mußte, ohne i
dessen begreiflicherweise auf historischem Wege herbeigeführt we
den zu können. Hätten uns die monumentalen, die literarische
Forschungen wirklich um ein Paar tausend Jahre weiter, als s
es in der That konnten, auf sichere Spuren zurückgeführt, wi
wären dem Endziel dadurch um Nichts näher gerückt worde
So mußte dieser Weg als unfruchtbar verlassen und mit der
Rückschluß von der historischen Zeit auf die Vergangenheit ver
tauscht werden, um möglicher Weise aus der Betrachtung de
Verlaufes der Culturgeschichte zu Aufschlüssen über ihre Anfäng
zu gelangen. Da nun die Geschichte offenbar lehrt, daß sich di

vilisation vom Südwesten Asiens und Nordosten Afrika's aus,
o sie sich zuerst in historischen Überlieferungen und in Denkmä-
en manifestirte, zunächst auf den Süden Europa's verbreitete,
n hier aus aber auf den Norden Europa's und die übrigen
Welttheile übertrug, so läge wenigstens scheinbar der Schluß nahe,
iß etwa in irgend einem Punkte des mittleren Asiens ihr an-
nglicher Ausgangspunkt zu suchen sei: ein Schluß, der vielleicht
irch die ebenfalls Asien entstammende Völkerwanderung, welche
is Römische Reich zu Grabe trug, noch bekräftigt scheinen könnte
in solcher Schluß würde indessen einerseits zugleich die Annahme
nes centralen Schöpfungsheerdes und eines einmaligen Schö-
fungs-Actes involviren, welcher nach Wilhelm v. Humboldt's
ntersuchungen im Bereich der Sprachen gewichtige Gründe ent-
:genstehen; andererseits ist er aber nur scheinbar zutreffend, da
ir beim Mangel älterer historischer Daten nicht zu der Annahme
erechtigt sein können, irgend einem Lande, welches zur Zeit sei-
es Auftauchens in der Geschichte uncivilisirt war, die Cultur in
ner vorhergehenden Periode abzusprechen.

Einer der Hauptpunkte, auf welche man bei der Herleitung
er menschlichen Civilisation aus dem Inneren Asiens Gewicht ge-
:gt hat, ist der, daß man für viele derjenigen Thiere und Pflan-
en, welche den Menschen, so weit seine Erinnerungen reichen,
otorisch begleitet haben, also für die sogenannten Hausthiere und
Culturpflanzen den Nachweis liefern zu können glaubte, sie haben
heils in Indien selbst, theils in der Strecke zwischen diesem
ande und dem Caspischen Meere ihre ursprüngliche Heimath,
on der aus sie erst nach und nach und gleichzeitig mit dem Vor-
chreiten der Civilisation nach Westen hin verbreitet worden seien,
ehabt. Was zunächst den letzteren Punkt betrifft, so ist ein
istorischer Nachweis für eine derartige Verbreitung aus Asien nach
Europa meines Wissens bis jetzt für kein einziges Hausthier und
inter den ältesten Culturpflanzen wohl nur für den Weinstock
geliefert worden. Für diesen geht aus Tacitus' Angabe (Ger-
mania, cap. 23), daß nicht lange vor seiner Zeit das Getränk
er alten Deutschen aus einem Safte von Gerste und Weizen

bestanden habe und daß nur die dem Ufer zunächst wohnenden Stämme auch Wein kauften, allerdings zur Genüge hervor, daß dieses Gewächs damals in Deutschland weder bekannt noch cultivirt war, wie denn auch nach historisch ziemlich verbürgten Angaben die Übersiedelung desselben aus Gallien und Italien erst im dritten Jahrhundert nach Chr. statt gefunden hat. Dagegen finden wir nach dem Zeugniß desselben Schriftstellers (Germania, cap. 15 und 23) zu der Zeit, wo die Römer zuerst Germanien kennen lernten, von Culturpflanzen z. B. Gerste und Weizen, von Hausthieren aber Pferde, Rinder und Schafe bereits vollständig acclimatisirt und domesticirt vor: Beweis genug, daß die Annahme von einer gleichzeitigen Verbreitung derselben mit der Civilisation jeder Begründung entbehrt. Ob diese Thiere und Gewächse in früheren Perioden nach Deutschland transportirt, ob sie daselbst seit Alters heimisch gewesen sind, darüber fehlt uns jede Gewißheit. Daß Gerste und Weizen, als deren ursprüngliche Heimath man allgemein Vorder-Asien und Süd-Europa ansieht, nicht etwa auf die weit zurückreichenden und möglicher Weise bis nach der Ostsee ausgedehnten Schifffahrten der Phönizier zurückzuführen seien, kann allerdings nicht bestritten werden; dagegen steht kaum zu vermuthen, daß ein Gleiches mit den erwähnten Hausthieren stattgefunden habe, deren Verbreitung nach Deutschland man übrigens wohl noch weniger mit der vorübergehenden Bekanntschaft, welche die Cimbern und Teutonen nur hundert Jahre früher mit Rom machten, in Verbindung zu bringen geneigt sein wird. — Den zweiten Punkt, die ursprüngliche Heimath unserer Hausthiere im Herzen Asiens anlangend, so lassen uns leider unsere zoologischen Kenntnisse über die Stammart vieler vollständig im Stich und wo dieselbe sicher nachzuweisen ist, haben wir keine genügende Sicherheit, ob wir sie im ursprünglich wilden, ob im verwilderten Zustande vor uns haben. Ersteres ist z. B. mit unserm zahmen Rinde, letzteres mit dem Pferde und Esel der Fall; der Umstand, daß die beiden letztgenannten noch gegenwärtig über einen großen Theil Asiens hin wild angetroffen werden, wird in seiner Beweiskraft durch die

rung getrübt, daß in den Steppen der La Plata-Länder
nte Pferde leicht verwildern und daselbst in großen Heerden
ılos leben, während doch für diesen Welttheil die Impor-
des Pferdes historisch gesichert ist. Für den Hund, dessen
mmung mit die größten Meinungs-Verschiedenheiten her-
rufen hat, glaubte allerdings Hodgson seiner Zeit den
ımvater in dem Nepalischen Canis primaevus (C. Dukhu-
s Sykes) sicher aufgefunden zu haben, weil letzterer nach
Ansicht dem gezähmten bei weitem näher stehe, als alle
en bekannten Arten der Gattung. Indessen auch diese Ähn-
t, wenn sie in der That existiren sollte, hat durchaus keine
iskraft für die Abstammung des Haushundes, da nach Eh-
erg's mündlicher Mittheilung in Abyssinien und Dongola
:zähmten Hunde zwar an verschiedenen Localitäten einen sehr
ichenden Typus von einander, überall aber eine entschiedene
ichkeit mit der in ihrer nächsten Umgebung wild vorkommen-
Art der Gattung Canis erkennen lassen, mithin auf eine
ıischung zweier Arten, wie sie in dieser Gattung bekanntlich
eobachtet worden ist, hinweisen. Überdem hat man ja gerade
)und, wenn auch durch Racen-Verschiedenheiten ausgezeichnet,
:tzt überall, an den von einander entferntesten Punkten der
)erfläche und selbst bei den uncivilisirtesten Völkern bereits
licirt und als ein seit Menschengedenken daselbst existirendes
öpf vorgefunden. Das Schaf endlich, dem menschlichen Heerde
ohne Frage mit am frühesten verknüpft, könnte sogar eher
als für eine allmähliche Verbreitung der Cultur von Asien
herangezogen werden. Wenn wir nämlich nicht auch für
Thier eine Rückkehr aus dem gezähmten in den wilden
nd, wofür kein Grund vorliegt, annehmen wollen, so würde
ıs der gegenwärtigen Verbreitung des Argali und Mufflon,
elchen man bis jetzt keine sicheren specifischen Unterschiede
l unter einander als vom Hausschaf hat entdecken können
ie man daher mit großer Wahrscheinlichkeit als die Stamm-
des letzteren ansehen kann, eher auf eine gleichzeitige Cul-
Asien und Süd-Europa schließen lassen.

Neben den genannten Säugethieren und einigen zum Th
erst in historischer Zeit dem menschlichen Haushalte annectir
Vögeln, über deren Abstammung wir fast durchweg im Reir
sind, hat ein winziges und in seiner Gesammt-Organisation s
wesentlich abweichendes, dagegen durch den hohen Grad sei
intellectuellen Fähigkeiten jenen ebenbürtiges und manchen ders
ben sogar überlegenes Geschöpf, die Honigbiene, den M
schen seit den Uranfängen seiner Cultur begleitet. Über die A
stammung derselben kann allerdings um so weniger ein Zwei
obwalten, als, wie wir später sehen werden, die in verschieden
Theilen Europa's, in ganz Afrika und dem größten Theile Asie
auftretenden Formen derselben, welche man bisher irriger We
als besondere, wenn auch nahe verwandte Arten angesehen ha
durch kein einziges specifisches Merkmal von ihr verschieden si
und daher der Art nach mit ihr zusammenfallen. Dagegen the
die Honigbiene mit unseren übrigen Hausthieren vollständig d
Schicksal der Heimathlosigkeit; weder die Geschichts- noch d
Naturforschung hat ihr bis jetzt mit Sicherheit ihren Heimathl
schein ausstellen können, wobei freilich zu bemerken ist, daß d
Naturforschung dazu am wenigsten Anstrengung gemacht und, w
sie es gethan, ihre Schlußfolgerungen bisher auf falschen Pr
missen basirt hat. Wir brauchen nur die sich vollständig entg
genstehenden Ansichten einiger der hervorragendsten Entomolog
und Bienenzüchter über die ursprüngliche Heimath der Biene z
hören, um zu der Überzeugung zu gelangen, daß die Lösung di
ser Frage noch kaum im Anfang begriffen ist. Der um d
Systematik der Bienen-Familie insbesondere verdiente Latreill
der gleichzeitig die Artenkenntniß der Honigbienen im Speciell
wenigstens näher zu begründen gesucht hat, sagt in seinem b
rühmt gewordenen Mémoire sur les abeilles (enthalten i
A. de Humboldt, Recueil d'observations de Zoologi
p. 299 ff.): »L'une (sc. Apis mellifica Lin.) prédominant
plus generalement cultivée, probablement originair
du nord, que l'on retrouve encore en Barbarie« ꝛc., glaul
also, daß unsere nordische Biene, von der er die Italienisch

gustica Spin., noch als eigene Art unterscheidet, ihre ur-
iche Heimath wahrscheinlich im Norden Europa's habe.
e Ansicht vertritt auch Brun in seinem Artikel über „Aus-
e Bienenracen" (Bienenzeitung 1858, S. 37 ff.) durch
orte: Ihre Südgränze sei das nördliche Afrika und der
punkt ihrer Existenz der Schwerpunkt Europa's. In ent-
setzter Weise läßt sich der um die systematische Kenntniß
menopteren nur in geringem Grade, dagegen um die Er-
ng ihrer Lebensweise vielfach verdiente Lepeletier de St.
eau (Hist. nat. d. Ins. Hyménoptères I., p. 401) ver-
: »Originaire probablement de la Grèce et peut-être
de la Natolie, elle a été transportée dans toute l'Eu-
l'Afrique septemtrionale« x. Er sowohl wie Kaden,
(Bienenzeitung 1857, S. 214) meint, „daß das Vater-
nserer Honigbiene unter den heißen Himmelsstrichen zu su-
nd daß sie mit Mühe in Europa eingeführt sei", nehmen
ch für unsere Norddeutsche Biene erst eine allmähliche Ver-
g aus dem Süden her an. Gleichsam als fait accompli
diese Ansicht sogar der neueste Autor über die Biene,
lepsch, in seinem sonst vortrefflichen Werke „Die Biene
e Bienenzucht" (Mühlhausen 1860, S. 161) hin, indem
: „Unsere Biene ist erwiesener Maßen (??) eingebo-
den mittäglichen heißen Landen der alten Welt, wo ein
ig heiterer Himmel ihr gestattet, das ganze Jahr hindurch
r sehr geringen Unterbrechungen in linden Lüften sich zu
ln. Aber schon früh führte sie die menschliche Cultur mit
nördlichere Lagen und hier ist sie wegen Rauheit und Kälte
imas genöthigt, oft drei bis sechs Monate in ihrer Woh-
zu verbleiben — wider ihre Natur. Denn daß ein so lan-
nnesitzen wider die ursprünglich der Biene angeschaffene
weise, wider ihre angeborene Natur ist, zeigt allein schon
nstand, daß sie keinen Winterschlaf hat, wie andere ihr
erwandte, hierlands eingeborene Insecten."
ichen wir zunächst nach den Gründen, auf welche, ohne
en anzugeben, die genannten Autoren ihre Ansichten über

die Herkunft der Biene basirten, so liegt bei Latreille offenb
die Meinung vor, daß jede der von ihm angenommenen Biene
arten da ihre ursprüngliche Heimath habe, wo man sie noch
seiner Zeit vorfand, d. h. also die Deutsche Biene im Nord
und dem größten Theil des übrigen Europa, die Italienische
Italien. So wie Latreille die letztere irriger Weise noch a
eigene Art ansah, betrachtet Brun, offenbar auf Latreille f
ßend, die von diesem als Afrikanische Arten bezeichneten Ap
fasciata Latr. (Ägypten), Adansonii Latr. (Senegal) u. s. 1
gleichfalls noch als solche, die von Apis mellifica verschied
seien und versetzt daher unrichtiger Weise die Südgränze d
Hausbiene in die Nordküste Afrika's. Während Lepeletier sei
Ansicht, daß die Biene aus Griechenland und vielleicht aus N
tolien herstamme, offenbar nur dem Verlauf der Culturgeschich
Europa's entlehnt, enthält sich Kaden jedes historischen Beleg
für seine Meinung von der südlichen Abstammung und v. Be
lepsch sucht dieselbe nur durch Analogieen, die nicht stichhalt
sind, zu begründen. Daraus, daß die Hornissen und Wespe
welche nicht in staatlicher Gemeinschaft, sondern nur in eine
Geschlechte, nämlich dem der Mutterwespen, in unseren Gegend
überwintern, während dieser Zeit in Erstarrung liegen, folgt durc
aus nicht, daß die Biene, welche einer ganz verschiedenen Famil
der Hymenopteren angehört, dasselbe thun müsse. Die Bien
kann ihrer Eigenthümlichkeit nach nur in Gesellschaft überwinter
weil daran die Fortdauer ihrer Existenz geknüpft ist; daher wi
ihr auch von vornherein der Trieb verliehen sein, auf diese Übe
winterung mit ihren Vorräthen Bedacht zu nehmen und zuglei
die physische Fähigkeit, die Kälte durch engen Aneinanderschlu
zahlreicher Individuen zu überwinden. Ich weiß zwar nich
welche Länder speciell Herr v. Berlepsch unter den „mittägli
chen heißen Landen der alten Welt" verstehen wissen will; sollt
er aber Italien unter diese mit einbegreifen, so kann ich seine
Ansicht, daß die Bienen hier „das ganze Jahr hindurch mit seh
geringen Unterbrechungen sich in linden Lüften tummeln", di
Nachricht des Plinius (Hist. nat. lib. XI., cap. 15) entgegen

oonach sie zu dessen Zeit in Italien sechszig Tage lang
hätig waren und nach dem Aufgang des Arcturus zwar
wurden, sich aber trotzdem noch von ihren Vorräthen
Zeit hindurch ernährten. »A bruma ad Arcturi exor-
ebus sexaginta somno aluntur sine ullo cibo. Ab
exortu ad aequinoctium vernum tepidiore tractu
gilant: sed etiam tunc alveo se continent, servatos-
id tempus cibos repetunt.« Ferner auch Lib. XI.,
. »Hieme conduntur (sc. apes): unde enim ad pruinas
ue, et Aquilonum flatus perferendos vires? — Circa
aut temporum locorumve ratio mutata est, aut erra-
t priores. Conduntur a Virgiliarum occasu, sed latent
exortum.« Wollte der Verfasser aber selbst die Biene aus
ropischen Afrika herleiten, so würde ja auch hier ihre Thä-
immer noch von der jährlich zweimal eintretenden Regen-
nterbrochen oder wenigstens auf mehrere Wochen hin beein-
igt werden müssen, mithin ein Unterschied zwischen ihrer
enz in südlicheren und nördlicheren Breiten lediglich in der
hiedenen Dauer der Unterbrechung ihrer Thätigkeit liegen.
aber derartige von der Localität und dem Clima abhängige
erenzen in der Lebensweise einer und derselben Art durchaus
mit Nothwendigkeit auf Rechnung einer künstlichen Verbrei-
derselben zu stellen sind, zeigen zahlreiche Insecten aller
nungen, welche, ohne daß bei ihnen auch nur im geringsten
andere als durchaus spontane Ausbreitung über größere und
verschiedenen Breitengraden angehörende Ländermassen anzu-
men wäre, in allen diesen Gegenden gleich gut gedeihen und
tand haben. Kann demnach in dem Umstande, daß die Biene
unseren nordischeren Gegenden nur sechs bis acht Monate ein-
melt und überhaupt in regulärer Thätigkeit ist, gar kein ge-
gender Grund dafür gefunden werden, daß sie daselbst nicht
prünglich heimisch gewesen sein könne, so ist andererseits auch
ilich der Nachweis schwer und trotz mancher Wahrscheinlichkeit
rchaus nicht ganz sicher, daß sie vor Übertragung der Civili-
tion bereits bei uns existirt habe; in jedem Fall scheint mir

aber der Ausdruck, die Biene sei „erwiesener Maßen" bei uns eingeführt, durchaus ungerechtfertigt. Wir nehmen vielmehr in Bezug auf diese Frage noch denselben Standpunkt der Unsicherheit, der Vermuthung ein, den bereits vor achtzig Jahren Olivier (Encyclop. méthod., Insectes I., p. 49) für seine Zeit in folgender Weise kundgiebt: »Le lieu où les abeilles habitent naturellement, est un point de leur histoire, qui n'a point encore été éclairci par les naturalistes. Quelques-uns avancent qu'elles étaient toutes sauvages, fixées dans les vastes forêts de la Moscovie et du Nord, où elles trouvaient aisément à s'établir dans des creux d'arbres antiques ou de rochers escarpés. Mais nous avons beaucoup de répugnance à adopter cette opinion, à moins que par ces déserts de la Moscovie et du Nord, on ne veuille entendre les parties les plus chaudes de la Sibérie et les frontières de la Perse, où d'habiles observateurs ont retrouvé le type de la plupart des animaux domestiques (*). Il est bien certain qu'en Italie, dans presque toute l'Asie et même dans nos provinces méridionales on trouve souvent les abeilles sauvages; mais il reste à décider, si ce sont des essaims deserteurs devenus sauvages, ou la continuation de la race primordiale.«

Bei einer derartigen, heut zu Tage noch in gleichem Maaße bestehenden Unsicherheit über die Herkunft der Honigbiene lag die Veranlassung nahe, eine Erledigung dieser Frage nicht nur auf historischem Wege von Neuem zu versuchen, sondern auch nachzusehen, ob derselben nicht gleichzeitig durch Betrachtung der geographischen Verhältnisse, welche die verschiedenen Abänderungen unserer Biene in der Gegenwart zeigen, näher zu treten sei. Die sich aus letzterer ergebenden Resultate würden wenigstens dann nicht ganz ohne Gewicht sein, wenn die historische Untersuchung nur negative Ergebnisse, z. B. für die Übertragung aus

*) Wie unsicher dieser Nachweis von der Asiatischen Abstammung unserer Hausthiere ist, habe ich bereits oben erörtert.

inem Lande in ein anderes lieferte, was, wie wir sobald sehen oerden, zum großen Theil der Fall ist. Können wir nämlich ine solche Übertragung nicht geschichtlich nachweisen, so haben vir damit begreiflicher Weise noch nicht die geringste Sicherheit afür, daß sie überhaupt nicht stattgefunden habe, da einerseits arüber Mittheilungen garnicht gemacht worden, andererseits aber, venn dies der Fall, der Nachwelt verloren gegangen sein können. In keiner Weise dürften wir uns aber mit der Annahme beruhigen, an die Übertragung eines Thieres, wie die Biene habe man im Alterthum gewiß garnicht gedacht; denn nicht nur der Umstand, daß den Alten Honig und Wachs unentbehrliche und zugleich durch Nichts zu ersetzende Artikel waren, sondern auch die Thatsache, daß in Ägypten sowohl als in Attica und Italien die Bienenstöcke zur Vermehrung der Tracht von einem Orte zum anderen transportirt wurden, müßten uns eine solche als unhaltbar erweisen; höchstens könnte dieselbe für diejenigen Fälle statuirt werden, in denen es zu der Übersiedelung nach entfernten Gegenden weiter Seereisen bedurfte. Übrigens haben wir, wenn wir zunächst auf das Vorkommen der Biene im Alterthum eingehen, hier wenigstens die Sicherheit, daß bei den Griechischen und Römischen Autoren mit μελισσα und apis überall nur unsre gewöhnliche Honig- oder Hausbiene gemeint worden sei, so daß wir wenigstens über das in Rede stehende Object nie in Irrthümer verfallen können. Andere honigsammelnde Bienenarten, welche gesellig leben, giebt es außer den Hummeln, von denen wir natürlich absehen können, in dem den Alten bekannt gewesenen Theil der östlichen Hemisphäre nicht: denn, wie bereits erwähnt, ist weder Apis ligustica Spin. und fasciata Latr. aus Italien und Ägypten, noch die in Vorder-Asien und in Griechenland vorkommende Biene von der gewöhnlichen specifisch verschieden.

Die weite Verbreitung der Honigbiene in den Mythen der alten Völker, die innigen und vielfachen Beziehungen derselben zu ihrer Götterlehre, wie wir sie ganz besonders bei den Griechen vorfinden, geben uns einen ebenso sicheren Beweis für die hohe Werthschätzung, welche die Biene im Alterthum erfuhr, als sie

uns gleichzeitig davon überzeugen, daß dies Thier seit den l
zeiten menschlicher Erinnerungen daselbst existirt habe. Von al
Naturproducten, welche die Griechen mit ihrer Götterlehre
Verbindung brachten, die sie z. B. entweder ihre Götter sel
im Olymp genießen ließen oder die sie als unmittelbare Geschen
der Götter ansahen, von diesen können wir überzeugt sein, d
sie ihnen nicht zu irgend einer historisch bestimmbaren Zeit vo
Auslande her zugeführt, sondern seit Alters her bei ihnen sel
existirt haben; auch bei den Griechen begann das Dogma, n
das Wissen seine Gränze hatte. Bereits Keferstein (Oken
Isis 1837, S. 866 ff.) hat die mythologische Bedeutung d
Biene zum Gegenstande einer ausführlichen Erörterung, welc
sich auf zahlreiche Citate classischer Autoren stützt, gemacht u
wir brauchen daher hier nur an einige der bekanntesten Erzä
lungen aus der Griechischen Theogonie zu erinnern, aus welch
das hohe Alter ihrer Existenz im Alterthum ersichtlich ist. Thei
wird ihr Ursprung, wie bei Nicander von Colophon, berei
in das Zeitalter des Saturn verlegt, in welchem bekanntlich a
Erden schon „Milch und Honig floß," theils mit dem Auftau
chen der jüngsten Götterdynastie in unmittelbaren Connex gebrach
Letzteres ist besonders in der idyllischen Erzählung des Alexa
driners Euhemerus der Fall, nach welcher auf Creta bei d
Geburt des Jupiter die Kureten einen Waffentanz aufführte
durch dessen Erzgetöse die auf der Insel Ceos von den Horniss
und der Sonne erzeugten Bienen herbeigelockt und veranla
wurden, den neugeborenen Gott mit Honig, den sie als Th
des Himmels sammelten, zu ernähren. Zum Dank dafür mach
sie nach Diodor's Angabe Jupiter später „erzfarbig" oder „go
dig erzfarben," d. h. er verlieh ihnen die Farbe des edelsten d
Metalle. Abweichend hiervon in Bezug auf die Person des Gott
ist allerdings die Erzählung des Ovid, indessen doch darin wied
übereinstimmend, daß die Bienen auch hier durch das Klinge
des Erzes angelockt worden. Dem Römischen Dichter zufol
(Ovidii Nasonis Fasti, lib. III. v. 739 – 744) ist es Bacchus
bei dessen Zuge nach Rhodope und Pangaea herab die erzbewaf

ten Hände seiner Begleiter zusammenschlagen und durch das
etöse die Bienen herbeilocken, welche, bisher irre umherschwei-
nd, vom Gott, dem Erfinder des Honigs, in einen hohlen Baum
ngeschlossen werden:

Iamque erat ad Rhodopen Pangaeaque florida ventum,
Aeriferae comitum concrepuere manus:
cce novae coëunt volucres, tinnitibus actae,
Quosque movent sonitus aera, sequuntur apes.
'olligit errantes et in arbore claudit inani
Liber, et inventi praemia mellis habet.«

Mythen sind in sofern historische Documente, als sie wenig-
ens der vollgültige Ausdruck der Anschauungen eines Volkes
nd, in dessen Schooß sie entstanden und sich fortgepflanzt haben.
Sollte man ihnen aber selbst jede Beweiskraft absprechen, so
ürden immer noch die auf ihnen basirenden Gebräuche, welche
ch durch Jahrhunderte und vielleicht Jahrtausende bis in die
istorische Zeit hinein erstreckt haben, ferner auch die sie bewahr-
eitenden und uns selbst überkommenen Denkmäler, wie z. B.
Sculpturen und Münzen, als Zeugen für dieselben eintreten.
nd so finden wir denn auch nach Plutarch's Angabe noch in
istorischer Zeit die Nephalien in Gebrauch, bei denen den Göttern
ls eines der kostbarsten ihrer Geschenke Honig geopfert wurde
μελισπονδαι) und nach Bröndstedt's Zeugniß auf den Mün-
en verschiedener Griechischer Städte, u. a. auch auf denen der
nsel Ceos die Biene bildlich dargestellt. Worauf uns aber be-
eits die Mythe hinweist, das finden wir in noch viel klarerer
Weise in den ersten Griechischen Dichtungen, den Homerischen
hapsodieen ausgesprochen, daß nämlich die Biene durch ihr
roduct, den Honig mit dem täglichen Leben seit Alters her
ng verknüpft war. Eine vorhistorische, halb mythische Begeben-
eit behandelnd, wurden diese Gedichte lange Zeit, bevor sie
Solon sammeln ließ, durch mündliche Überlieferung von Gene-
tion zu Generation vererbt, lassen sich also in ihrem Ursprung
eine frühe Zeit zurückführen; trotzdem erwähnen sie des Honigs
wiederholten Malen als eines ganz gebräuchlichen Labungs-

mittels bei Mahlzeiten, als eines Trunkes, den man dem G
bei seiner Aufnahme darbot. Ohne Zweifel würden die Hom
schen Rhapsodieen bei der Ausführlichkeit, mit der sie alles ih
nicht ganz gewöhnlich Erscheinende bis in das kleinste Detail hin
schildern, seiner Geschichte, seinem Ursprung nach erörtern, ü
den Honig gewiß nicht so kurz, wie z. B. in Ilias XI. v. 63

ἐπὶ δέ, κρόμυον, ποτῷ ὄψον,

ἠδὲ μέλι χλωρόν, παρὰ δ᾽ ἀλφίτου ἱεροῦ ἀκτήν·

hinweggegangen sein, wenn er selbst sowohl als das ihn erz
gende Insect ihnen nicht etwas Alltägliches gewesen, sond
z. B. nicht weit vor ihrer Zeit als etwas bis dahin Unbekannt
von der Ferne her zu ihnen gebracht worden wäre. Gegen ei
derartige Übertragung, die doch füglich nur von Kleinasien od
Ägypten aus anzunehmen wäre, würde auch die Nachricht b
Cicero sprechen, wonach bereits zu Xerxes Zeiten der Attis
Honig vom Berge Hymettus selbst in Asien berühmt war, un
in der bekannten Erzählung des Xenophon (Anabasis lib. IV
cap. 8) von der Vergiftung seiner Soldaten durch Honig möch
man aus den Worten „in Trapezunt, wo die Leute auch vie
Bienenstöcke hatten" gleichsam herauslesen, der Griechische Fel
herr wundere sich darüber, daß auch unter den Barbaren Biene
zucht wie in Griechenland getrieben werde. In eine wie fer
Zeit aber auch der Betrieb der letzteren bei den Griechen zurü
reicht, geht nicht nur aus der Gesetzgebung des Solon, welch
nach Plutarch's Überlieferung bestimmte Vorschriften über d
Aufstellen der Stöcke bei deren Versendung in andere Gegend
erließ, sondern auch daraus hervor, daß ihrer bereits indir
von Hesiod, muthmaßlich dem ältesten Dichter nach Home
erwähnt wird. In Vers 594—95 seiner Theogonie:

ὡς δ᾽ ὁπότ᾽ ἐν σμήνεσσι κατηρεφέεσσι μέλισσαι

κηφῆνας βόσκουσι, κακῶν ξυνήονας ἔργων

spricht der Dichter von „den Übelthätern," den Drohnen, welc
die Bienen in ihren „wohlbedeckten Körben" ernähren, deut
also seine Kenntniß vom Betrieb der künstlichen Bienenzucht au
das Klarste an.

Um auf Ägypten überzugehen, so ist es sehr auffallend, daß
e Biene in den Thiercultus dieses Landes entweder überhaupt
inen Eingang gefunden oder daselbst wenigstens nur eine un-
rgeordnete Rolle gespielt hat. In Prichard's An Analysis
' the Egyptian Mythology (London 1819, 8vo), welches
Werk eine vollständige Aufzählung und Erörterung der von den
ten Ägyptern heilig gehaltenen Thiere bis zu den Insecten
. B. Ateuchus sacer) herab enthält, finde ich ihrer überhaupt
cht erwähnt. Indessen geht die Ansicht verschiedener Archäo-
gen und auch Keferstein's (a. a. O.) dahin, daß in dem
amen Apis des heiligen Stieres der Ägypter, welcher mit der
äteren Römischen Benennung der Biene identisch ist, indirect
gleich die Heiligkeit der letzteren angedeutet sei. Es würde
erfür wenigstens der Umstand sprechen, daß der durch das
nze Griechische und Römische Alterthum verbreitete Aberglaube,
e Biene entstehe aus den verwesenden Cadavern von Stieren,
inen Ausgang von Ägypten genommen hat, dessen Cultus ja
kanntlich nicht nur die Thiere selbst, sondern zugleich Alles,
as mit denselben in nächster Beziehung stand, für heilig ansah.
ei dem aber, wie ihm wolle, so wurde wenigstens nach den
ns durch das alte Testament überkommenen Nachrichten auch
Ägypten von Alters her der Honig bei den heidnischen Opfern
Anwendung gebracht, eine Sitte, der vielleicht ebenfalls der
edanke zu Grunde lag, man müsse dem heiligen Stiere opfern,
as vom Stiere kam. — So alt wie diese Honigopfer scheint
origens auch die Domesticirung der Honigbiene in Ägypten ge-
esen zu sein, so daß für dieses Land eine Einführung derselben
ch weniger angenommen oder nachgewiesen werden kann, als
r Griechenland. Die sehr speculative Ausbeutung des Niles
rch die Ägypter zur Gewinnung einer reichen Ernte, welche
r das Getreide bereits in die ältesten Zeiten verlegt wird, dürfte
wiß einen gleichen Schluß auch für die auf demselben Wege be-
ebene Bienenzucht zulassen. Über letztere giebt uns de Maillet
Description de l'Egypte, ed. Le Mascrier. La Haye 1740,
" p. 117) folgende Nachricht: „In Ägypten giebt es Bienen

in großer Menge und man bewahrt hier noch den von den Alt
eingeführten Gebrauch, sie auf eine sehr eigenthümliche We
zu ernähren. Gegen Ende Octobers, wenn das Fallen des Nil
die Landleute in Stand setzt, das Land zu bestellen, wird zuer
Esparsette, die den meisten Ertrag liefert, angesäet. Da Ober
Ägypten heißer als das untere ist und die Ländereien dort früh
von der Überschwemmung befreit werden, wächst auch die Espar
sette daselbst früher. Auf diese Kenntniß fußend, schickt man vo
allen Theilen Ägyptens die Honigkörbe dorthin, damit den Bie-
nen zu guter Zeit der Reichthum der Blumen, welche hier früher
als irgend sonst wo im Lande hervorschießen, zu Gute komme.
Wenn die Bienenkörbe am oberen Ende Ägyptens angelangt
sind, werden sie, vorher von ihren Eigenthümern gehörig nume
rirt, in Pyramidenform auf Kähnen, die eigens für ihre Auf-
nahme bestimmt sind, aufgestellt und es weiden nun die Bienen
einige Tage lang die Felder ab. Glaubt man, daß sie alles
Honig und Wachs im Umkreis von zwei bis drei Meilen einge-
sammelt haben, so läßt man die Kähne, welche die Körbe tragen,
zwei bis drei Meilen weiter gehen und sie hier abermals so lange
liegen, als es zur Abweidung der Gegend bedarf. Endlich An-
fang Februars kommen sie, nachdem sie ganz Ägypten durchlau-
fen haben, zum Meere, wo man die Stöcke wieder an ihre
Besitzer abgiebt. Was hierbei erstaunenswerth ist, ist die groß
Gedächtnißtreue der Bienen, welche jede ihren Stock wiederfinden;
noch bewundernswerther ist es aber für mich, daß die alten Ägyp-
ter so aufmerksam auf die Vortheile, die sie aus der Lage ihres
Landes ziehen konnten, waren. Nachdem sie beobachtet, daß in
Ober-Ägypten alle Saaten früher reiften, was gegen Unter
Ägypten einen Unterschied von mehr als sechs Wochen ausmachte,
haben sie sich diese Art der Wachs- und Honig-Ausbeute, welch
nichts verloren gehen ließ, ausgedacht."

Da man der Culturgeschichte Ägyptens allgemein ein bei wei
tem höheres Alter als der Griechischen zuschreibt, zugleich abe
annimmt, daß der Einfluß Ägyptens auf das Aufblühen Grie
chischer Cultur ein sehr wesentlicher gewesen sei, so läge vielleich

er Schluß nahe, daß die bereits zu Solon's Zeiten in Attica estehende Sitte, die Bienen in trachtreichere Gegenden zu ver= enden, gleichfalls Ägypten entstamme; ja man könnte sogar auf ine solche Annahme, die nicht ganz der Wahrscheinlichkeit ent= ehrt, eine zweite bauen, daß nämlich die Biene selbst in vor= istorischer Zeit aus Ägypten nach Griechenland übertragen wor= en sei. Direct zu widerlegen sind beide Annahmen begreiflicher Weise nicht, wenn sich auch andererseits, so viel mir bekannt, afür historische Überlieferungen nicht beibringen lassen. Die letz= ere indessen, die Übertragung der Biene aus Ägypten betreffend, at jedenfalls wenig Wahrscheinlichkeit für sich, einerseits wegen er bereits erörterten, sehr weit zurückreichenden Existenz der Ho= igbiene in Griechenland, andererseits und vorzugsweise aber des= alb, weil uns die Griechische und Ägyptische Biene so wesent= iche Unterschiede in der Färbung erkennen lassen, daß wir we= igstens nach unseren heutigen Erfahrungen über Deutsche und Italienische Stöcke nicht der einen eine Abstammung von der nderen vindiciren können. Die Griechische Biene, obwohl sie uweilen schon lichter gefärbt als die Norddeutsche ist, von der e sich übrigens vorzugsweise durch dichtere gelbe Bestäubung nterscheidet, steht derselben trotzdem immer noch bedeutend nä= er als der in weiter Ausdehnung gelb gefärbten und in auf= illender Weise greis behaarten Ägyptischen Form (Ap. fasciata atr.).

Unter den Römern finden wir nach Magerstedt's trefflicher Darstellung (Die Bienenzucht der Völker des Alterthums, insbe= ndere der Römer. Sondershausen 1851. 8vo. S. 3 und 59) den Betrieb einer eigentlichen Bienenzucht erst zu einer verhältniß= äßig späten Zeit vor, so daß diejenigen, welche der Honigbiene ne allmähliche Übersiedelung vom Osten und Süden her zusprechen öchten, auch hier wieder eine Übertragung von Griechenland aus uthmaßen dürften. Man könnte hierfür vielleicht eine Bekräf= gung in dem Umstande finden wollen, daß die Römischen Dich= r, wie z. B. Ovid und Virgil in ihren Mythen den Ursprung r Honigbiene nicht in irgend einen Theil Italiens, sondern über=

einstimmend mit den Hellenen nach Griechenland verlegen, was wie man weiter schließen würde, gewiß nicht der Fall gewesen wäre, wenn die Honigbiene in Italien seit ebenso langer Zeit existirt hätte, wie in Griechenland. Daß jedoch ein solcher Schluß durchaus nicht zulässig ist, liegt auf der Hand: denn gleich wie der Göttercultus der Römer sich der Griechischen Anschauungsweise accomodirte, wie derselbe im Grunde von vorn herein auf dem Cultus der Griechen basirte, so schloß sich auch die Mythe und die Dichtung der Römer, welcher letzteren überdem Griechische Vorbilder zur Nacheiferung dienten, derjenigen der Hellenen auf das Engste an. Giebt somit die Dichtung durchaus keinen Anhalt für eine Übertragung aus Griechenland, so kann ein solcher aus dem späten Auftauchen der Bienencultur in Italien noch weniger geschöpft werden; ging ja das Dichten und Trachten des Römervolkes seit Gründung der Volksstadt fast ausschließlich auf eine Vergrößerung der weltlichen Herrschaft aus und mußte unter diesen endlosen Kriegen, die lange Zeit hindurch sogar Italien selbst arg mitnahmen, alle Cultur ja von selbst in den Hintergrund treten! Ist es ja überdem auch sehr wohl möglich, daß die künstliche Bienenzucht, wie zahlreiche andere der häuslichen und bürgerlichen Beschäftigungen, den Römern durch die Griechen gelehrt und unter ihnen hauptsächlich von letzteren betrieben wurde; ohne daß darum die Biene selbst, welche offenbar auch in Italien ursprünglich einheimisch war, ihnen erst vom Auslande zugeführt zu werden brauchte. Hat, wie Magerstedt's Untersuchungen ergeben haben, wirklich keine Bienenzucht vor dem Ende des zweiten Punischen Krieges in Italien existirt und kann sie in weiterer Ausdehnung erst von der Zeit des Varro (116 v. Chr.) datirt werden, so liegt immerhin der Schluß nahe, daß dieselbe den Römern erst von den Griechen beigebracht worden sei, da ja die Unterjochung Griechenlands gerade innerhalb der beiden eben erwähnten Zeitpunkte fällt. Außerdem spricht hierfür auch die Angabe des Plinius (Hist. nat. lib. XI., cap. 9), daß sich zwei Griechen, Aristomachus Solensis und Philiscus Thasius lange Zeit mit der Beob-

achtung der Bienen beschäftigt und daß ersterer sogar 58 Jahre hindurch nichts Anderes getrieben habe als Bienen gezüchtet. »Ne quis miretur amore earum captos, Aristomachum Solensem duodesexaginta annis nihil aliud egisse: Philiscum vero Thasium in desertis apes colentem Agrium cognominatum: qui ambo scripsere de his.« Dagegen fehlen bei letzterem Schriftsteller Nachrichten von einer Übersiedelung der Biene nach Italien gänzlich.

Daß die Honigbiene gleichzeitig im Süden Europa's wie in Vorder-Asien und Ägypten existirt habe, möchte übrigens, auch abgesehen von dem bisher Beigebrachten, vielleicht selbst denjenigen nicht unwahrscheinlich vorkommen, welche ihr eine südliche Abstammung zu vindiciren geneigt sind. Das wenn nicht gleiche, so doch keine großen Abstände aufweisende Clima der genannten Länder würde in jedem Fall die Möglichkeit einer ursprünglichen Existenz in denselben zulassen: und in der That weichen ja die Ansichten der Autoren hauptsächlich nur in dem Punkt von einander ab, ob die Biene ursprünglich unter nördlicheren Breiten heimisch gewesen oder unter diesen erst acclimatisirt worden sei. Freilich ist auch diese Frage mit absoluter Sicherheit auf historischem Wege nicht zu entscheiden; indessen hat es fast den Anschein, als wenn z. B. in Nord-Deutschland die Biene ursprünglich, oder wenigstens ehe ein directer Verkehr jener Gegend mit Rom historisch nachweisbar bestanden hat, heimisch gewesen sei. Leider lassen uns die zuverlässigsten Autoren, wie Julius Cäsar (de bello Gallico) und besonders Tacitus (Germania) mit ihren Nachrichten über diese Länder in Betreff der vorliegenden Frage vollkommen im Stich; letzterer, sonst auf die Gebräuche, die häuslichen und landwirthschaftlichen Verhältnisse, auf Speise und Trank der alten Deutschen in umsichtigster Weise eingehend, giebt uns weder über Bienen noch über Honig die geringste Notiz. Dagegen wird des Honigs als bei den Galliern zur Bereitung eines Getränkes in Gebrauch stehend schon von Diodor aus Sicilien, einem Zeitgenossen des Cäsar und Augustus, erwähnt; derselbe (Diodori Siculi Bibliothecae historicae lib. V., cap. 26)

berichtet nämlich, daß sich die Gallier ein Getränk aus Gerste bereiteten und Honigwaben in Wasser zergehen ließen, um den ausgespülten Honig gleichfalls als Getränk zu benutzen: »καὶ τὰ κηρία πλύνοντες, τῷ τούτων ἀποπλύματι χρῶνται.« Obwohl Diodor nach dem Urtheile der Alterthumsforscher in seinen Angaben nicht durchweg zuverlässig ist, so scheint mir doch diese seine Nachricht, welche ohne Zweifel seinen Zeitgenossen aus dem Gallischen Kriege her entlehnt ist, in keiner Weise als eine aus der Luft gegriffene Erfindung angesprochen werden zu können. Sie hat um so mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als für das Vorkommen von Bienen und Honigwaben in Germanien sich bald nach seiner Zeit bei Plinius übereinstimmende Angaben finden, welche, da sie auf die Existenz wilder Bienen mit ziemlicher Sicherheit hindeuten, für unsere Untersuchung um so entscheidender sind. In der Hist. nat. lib. XI. cap. 18 berichtet nämlich Plinius von einem Bienenschwarm, der sich vor der glücklichen Schlacht bei Arbalo im Lager des Drusus niederließ: »Sedere (sc. apes) in castris Drusi Imperatoris, quum prosperrime pugnatum apud Arbalonem est, haud quaquam perpetua aruspicum conjectura, qui dirum id ostentum existimant semper« und an einer anderen Stelle (lib. XI. cap. 14) erwähnt er bei Besprechung der Güte des Honigs aus verschiedenen Gegenden einer auffallend großen Honigwabe aus dem Norden (Germanien) von 8 Fuß Länge, an welcher nur das ungewöhnliche Maaß auffallen könnte: »Aliubi enim favi cera spectabiles gignuntur — aliubi magnitudine, ut in septemtrionalibus, viso jam in Germania octo pedum longitudine favo, in cava parte nigro.« Beide Angaben sind ohne Frage durchaus authentisch, erstere schon deshalb, weil ein so glücklicher Feldzug, wie der des Drusus, durch welchen Germanien den Römern auf die Dauer zugänglich wurde, gewiß bis in seine Einzelnheiten die Aufmerksamkeit der Zeitgenossen in Anspruch nehmen mußte, der Einfall eines Bienenschwarmes in ein Lager den Römern aber nach Cicero's Aussage von jeher als Omen galt. Aus der zweiten Stelle scheint deutlich hervorzugehen, daß Plinius die

große achtfüßige Wabe selbst gesehen habe, daß sie also zu seiner Zeit aus Germanien nach Rom gebracht worden sei; die etwaige Annahme, jene Wabe sei das Produkt von Bienen, welche die Römer nach Germanien eingeführt haben, würde sich einfach aus der kurzen Spanne Zeit, welche erst seit dem Betreten Deutschlands verflossen, besonders aber aus dem Wesen der Römer selbst, denen eine derartige Cultivirung Germaniens damals gewiß nicht in den Sinn kommen konnte, widerlegen. Auch erwähnt Plinius einer solchen Übertragung der Biene nach Deutschland nirgends, während andrerseits seine sowohl als des Diodor Mittheilung unwillkührlich die Überzeugung gewähren, daß die Römer, als sie Gallien und Germanien betraten, die Biene daselbst bereits angetroffen haben. Übrigens würde sich, wollen wir wie Magerstedt dem Strabo, oder vielmehr dem von diesem excerpirten Pytheas von Massilia unbedingtes Vertrauen schenken, die Existenz der Biene im Norden Deutschlands noch in eine weit fernere Zeit, nämlich sogar 300 Jahre v. Chr. zurückführen lassen. Freilich laufen wir dabei Gefahr, den historischen Boden fast schon zu verlieren, da Pytheas bereits im Alterthum wegen seiner vielfachen und starken Schwindeleien bekannt und berüchtigt war, überdem aber seine Geographie auf schwachen Füßen steht. Zur Zeit Alexanders des Großen lebend und mit Massiliensischen Kaufleuten, welche an der Nordseeküste Bernstein holten, reisend, berichtet Pytheas in dem uns verloren gegangenen, aber dem Strabo noch bekannt gewesenen Bericht über seine Erdumsegelung, daß in „Thule" von milderen Früchten nichts, von gezähmten Thieren wenig vorhanden sei und daß die Leute daselbst Hirse und anderes Kraut, Früchte und dgl. äßen; wo Getreide und Honig vorkomme, da werde auch ein Getränk daraus bereitet. Strabo (Rerum geographicarum lib. IV. § 5. ed. Siebenkees p. 71) führt diese Mittheilung des Pytheas folgendermaßen an: »Magis obscura est Thules historia. Vana esse quae Pytheas de hoc et aliis ibi sitis locis perhibuit, tamen quod ad coeli rationem etc. attinet, videtur non inepte descripsisse. Nimirum fructuum mitiorum nihil, animaliumque

mansuetorum parum ibi nasci, milio et aliis oleribus, fructibus etc. homines vesci. Ubi frumentum et mel provenit, ibi inde etiam potum fieri« (»Παρ' οἷς δὲ σῖτος καὶ μέλι γίγνεται, καὶ τὸ πόμα ἐντεῦθεν ἔχειν«). Wie man ersieht, nimmt Strabo, obwohl er dem Pytheas sonst auch nicht trauet, ihn gerade in Betreff dieser Mittheilung, die allerdings nichts Unwahrscheinliches oder was nach einer Erfindung aussieht, enthält, in Schutz; indessen hat die Notiz schon wegen der unsicheren geographischen Lage seiner „Thule" nur geringen Werth und sie könnte sogar, wenn man sich auf vage Hypothesen einlassen wollte, dazu benutzt werden, eine Verbreitung der Bienen nach dem Norden durch Schifffahrer, sei es von Massilia oder auch von Phönizien aus, als möglich oder muthmaßlich hinzustellen. Eine solche als absolut unmöglich zurückzuweisen, ist begreiflicher Weise nicht thunlich; indessen Wahrscheinlichkeit hat sie in keinem Falle für sich, da den Phöniziern als einem rein speculativen Handelsvolke ein so wenig fruchtbringendes Unternehmen, wie die Übertragung von Bienenkörben, kaum zugemuthet werden kann, überdem aber der damalige Zustand der Schifffahrt einen solchen Transport mindestens sehr erschwert haben müßte. Alles hin und wieder erwogen und soweit der historische Nachweis überhaupt maßgebend sein kann, haben wir demnach eine ungleich größere Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Biene auch in Deutschland ursprünglich einheimisch gewesen, als daß sie durch die Cultur erst dahin übertragen worden sei. Außer den angeführten historischen Gründen scheint mir aber für erstere Annahme ein noch weit gewichtigerer Umstand zu sprechen, nämlich die Verschiedenheiten, welche die in unseren nördlicheren Gegenden vorkommende Bienen-Race von denen der südlichen und südöstlichen Länder Europa's und der daran gränzenden Theile Asiens und Afrika's darbieten. Seitdem die Italienische Biene, welche wie bekannt nur eine auffallend hellgefärbte Abart der Apis mellifica ist, bei uns eingeführt worden ist, haben wir durch vielfache Versuche zur Genüge feststellen können, daß dieselbe, wenn sie sich nicht mit der dunkelgefärbten nordischen Biene vermischt, in

ihren Charakteren vollständig constant bleibt; mithin wäre es ganz unmöglich, daß sich selbst im Verlauf langer Jahre und zahlreicher Generationen aus der buntgefärbten Italienischen Form die einfarbige nordische hervorgebildet hätte. Die Nothwendigket einer solchen Hervorbildung würde nun aber gar nicht von der Hand zu weisen sein, wenn man eine Einführung der Biene nach Deutschland aus Italien annehmen wollte, von wo sie doch nach dem Verlauf der Culturgeschichte zunächst zu uns gebracht sein müßte. Freilich kommt in einigen Gegenden Italiens, z. B. besonders an der Dalmatien gegenüber liegenden Ostküste Mittel-Italiens ebenfalls die dunkelgefärbte Deutsche Form der Biene vor; indessen, da diese in Italien die bei weitem am wenigsten verbreitete ist, auch bereits im Alterthum, wie dies Plinius an verschiedenen Stellen angiebt, viel weniger geschätzt als die buntfarbige war, da endlich die letztere gerade diejenige ist, welche in Ligurien und der Lombardei verbreitet, sich zu einer Verpflanzung nach Deutschland am ersten geeignet hätte, so hätte es gewiß das geringste Maaß von Wahrscheinlichkeit für sich anzunehmen, daß gerade die nur sporadisch in Italien vorkommende dunkelgefärbte Abart nach Deutschland übergeführt worden sei. Gerade der in der That recht auffallende Umstand, daß, bevor man die Italienische Biene in unseren nördlichen Gegenden acclimatisirte, die ganz dunkelgefärbte Deutsche Race mit der sehr hellgefärbten Italienischen im Alpengebiete zusammenstieß, möchte wohl der beste Beweis gegen eine Abstammung der ersteren von der letzteren Form sein. Fast überall im südlichen Europa zeigen die Bienen entweder, wie z. B. im südlichen Spanien, eine beinahe vollständige Übereinstimmung in der Färbung mit der Deutschen Form, oder es finden sich, wie in Dalmatien, Griechenland und Klein-Asien, die allmählichsten Übergänge von der Deutschen zur Italienischen Race nebeneinander vor; dagegen gerade da, wo man nach dem Verlauf der Culturgeschichte eine Übersiedelung am ehesten vermuthen könnte, sind die Gegensätze in der Färbung am schrofffsten gewahrt geblieben. Wir könnten also, auf der gegenwärtigen Verbreitung der verschiedenen Bienen-Racen in Europa

fußend, viel eher eine Übersiedelung der Biene aus Griechenland oder mit noch größerer Wahrscheinlichkeit aus dem südlichen Spanien nach Deutschland annehmen, als gerade aus Italien; nur daß sich ein Verkehr zwischen jenen Ländern im Alterthum nicht nachweisen läßt.

Ich will hier gelegentlich noch in Kurzem auf die Gründe eingehen, welche man für die Annahme, die Biene sei nicht ursprünglich in Nord-Europa heimisch gewesen, sondern aus dem Süden eingeführt, theils geltend gemacht hat, theils vorbringen könnte. Zuvörderst ließe sich für ihre südliche Herkunft das einer großen Schmiegsamkeit fähige Naturel der Honigbiene anführen, welches sich u. a. darin documentirt, daß sie in Amerika, wohin sie zum Theil selbst erst in neuester Zeit (wie nach Brasilien) eingeführt worden ist, unter den verschiedensten Breitegraden ohne alle Schwierigkeiten sich acclimatisirt, in manchen Gegenden, wie auf den Antillen, selbst in erstaunlicher Weise vermehrt hat, in anderen endlich, wie in den Nord-Amerikanischen Freistaaten, sogar auf weite Strecken hin verwildert ist. Daß nach diesen Erfahrungen der Biene die Fähigkeit zugeschrieben werden muß, sich übereinstimmend mit unseren anderen Hausthieren den heterogensten äußeren Verhältnissen auf das leichteste zu accomodiren, liegt auf der Hand, und es wäre daher die Möglichkeit, daß sie sich als ursprüngliche Bewohnerin des Südens im Norden erst acclimatisirt hätte, in keiner Weise zu bestreiten. Dafür, daß dies in der That der Fall gewesen ist, kann jedoch ihre schnelle und weite Verbreitung in Amerika durchaus nicht als Beweis herangezogen werden: vielmehr möchte dieselbe, aus einem anderen Gesichtspunkte betrachtet, eher darauf hindeuten, daß die Biene auch in Europa ursprünglich bis zu einer gewissen Grenze hin im Norden existirt habe. Die Sache würde ganz anders aufzufassen sein, wenn die Biene bei ihrer Verbreitung über Amerika bestimmte Gränzen eingehalten hätte, welche den wärmeren Gegenden der alten Welt entsprächen; dann hätte die Annahme von ihrer südlichen Herkunft allerdings manche Wahrscheinlichkeit für sich. Nach den Zeugnissen von **Barton**, **Josselyn** u. a.,

auf welche wir im Folgenden noch näher einzugehen haben, hat sich die Biene aber gerade in denjenigen Länderstrecken Nord-Amerika's, welche mit dem nördlichen Europa (Deutschland, Schweden) gleiche Isothermen haben, nämlich in den mittleren und nördlichen Staaten bis zum 47° n. Br. ganz vorzugsweise heimisch gefühlt und durch ihre Verwilderung in diesen Gegenden wohl den augenscheinlichsten Beweis geliefert, daß sie keineswegs ein specifisches Kind des Südens sei. Von besonderem Interesse bei dieser ihrer Verbreitung in Nord-Amerika ist es, daß sie in diesem Welttheil nach Norden hin zwar nicht dieselben Breitegrade, wohl aber die gleichen Isothermal-Linien wie in Europa innehält. Die Isotherme von Neu-England und Canada streicht in Europa durch das nördliche Schweden und Finnland, wo nach den bisherigen Erfahrungen die Honigbiene die Gränze ihrer Verbreitung findet; nach Zetterstedt (Insecta Lapponica p. 476) überschreitet sie nämlich nicht die Provinz Angermannland unter dem 64° n. Br. und nach mündlicher Mittheilung von Mäklin in Finnland nicht die Südküste dieser Provinz, wo sie nur in Abo und Helsingfors unter dem 60° bis 61° n. Br. vorkommt. An der Südküste Islands fehlte sie nach Staudinger's Untersuchungen (Stettin. Entom. Zeitung 1859, S. 305 ff.) bereits gänzlich; die einzige daselbst überhaupt gefundene Art aus der Bienenfamilie war Bombus hortorum Illig.

Als ein zweiter Grund für die südliche Herkunft der Biene könnte angeführt werden, daß dieselbe in unseren nördlichen Gegenden im Ganzen selten und vielerorts vielleicht garnicht im wilden Zustande angetroffen wird, während dies in Süd-Europa sowohl als in Mittel-Asien und Afrika ganz allgemein der Fall ist. Dieser Grund würde als sehr entscheidend angesehen werden müssen, wenn der Norden Europa's in seinem gegenwärtigen Zustande der Cultur mit dem mehr naturwüchsigen Süden desselben Erdtheils und den noch in geringerem Grade ihres Urzustandes beraubten beiden übrigen Continenten überhaupt noch in Vergleich gestellt werden könnte. Ein solcher würde sich aber durchaus nicht rechtfertigen lassen: die wilde Biene, welche wir gegenwärtig in

unseren ihrer dichten und alten Waldungen beraubten Gegenden vermissen, hat daselbst in alten Zeiten, wie es die Angaben der Römischen Autoren bestätigen, in gleicher Weise existirt, wie es noch heut zu Tage in den wärmeren Erdstrichen der Fall ist. Daß sie in der Jetztzeit bei uns selten im Walde Colonien gründet, die überdies in der Regel nach kurzer Zeit wieder eingehen, hat daher nicht seinen Grund in dem ihr nicht zusagenden Clima, sondern einerseits in dem Mangel an geeigneten Localitäten für ihre Bauten, andererseits in der Abnahme der Tracht, wie sie die Bestellung des Bodens mit Feldfrüchten zu Wege bringt. Im Mittelalter, als Wald und Wiese noch in ihrem natürlichen Schmucke prangten, hat man ja bekanntlich in Deutschland die Waldbienenzucht im ausgedehntesten Maaße betrieben, ohne derselben, von der jährlichen Wachs- und Honigbeute abgesehen, irgend welche nähere Aufmerksamkeit und Fürsorge zuzuwenden: und nach Krünitz (Ökonomische Encyklopädie 4. Theil, S. 418) war eine entsprechende wilde Bienenzucht noch im Jahre 1783 in der Neumark, Pommern, Preußen, Litauen, Curland, Livland, Polen u. s. w. in Gebrauch, offenbar weil sich für den Betrieb derselben noch günstige Localitäten vorfanden. Wenn aber somit auch der Hauptgrund für das Aufhören des wilden Vorkommens der Biene in unseren Gegenden in dem Culturzustande derselben zu finden wäre, so könnte man doch immer noch die Ansicht geltend machen, die Biene würde, falls sie ursprünglich dem Norden eigenthümlich gewesen wäre, trotz des Mangels an Waldungen und Wiesen, die überdem doch noch an vielen Orten in hinreichender Fülle vorhanden seien, gewiß ebenso gut wie z. B. die Hummeln und Wespen sowohl Localitäten zur Anlage ihrer Colonien als hinreichende Nahrung vorfinden und gewiß bei weitem öfter, als es notorisch der Fall ist, in ihren ursprünglichen Zustand der Wildheit zurückkehren. Hierauf ist zuvörderst zu erwiedern, daß Verwilderungen, wenn auch im Ganzen selten, doch unter günstigen Umständen auch in unseren Gegenden noch vorkommen; zweitens aber, daß die Biene als ein seit Jahrhunderten bei uns allgemein gezähmtes Haus-

thier die Anhänglichkeit an Haus und Garten offenbar in viel höherem Grade ererbt hat, als dies in den südlicheren Gegenden der Fall sein kann. In letzteren, wo man neben der zahmen Bienenzucht in noch ausgedehnterem Maaße die wilde treibt, d. h. den wilden Bienen Wachs und Honig nimmt, und wo man einen Schwarm der letzteren nur gelegentlich einmal einschlägt, wird begreiflicher Weise eine Verwilderung der nur unvollkommen domesticirten Bienen viel leichter eintreten als bei uns, wo überdem die Tracht eine bei weitem ärmere und auf bestimmte Localitäten beschränkte ist Durch die Ungunst der Verhältnisse, durch die spärlichere Nahrung wird jedes Thier und so auch die Biene im Norden ein Hausthier im eigentlicheren Sinne als im Süden, wo ja auch Rinder, Schafe und Ziegen in viel geringerem Grade an den häuslichen Heerd gebunden sind und nicht selten verwildern. Daß übrigens die Biene in dieser Weise durch die Cultur beeinflußt, in ihrem Wesen und Treiben modificirt wird, kann um so weniger Wunder nehmen, als wir ganz ähnliche Beispiele bei verschiedenen anderen Insecten, denen noch dazu die hohen intellectuellen Fähigkeiten jener abgehen, vorfinden. Ich brauche nur an unsere Stubenfliege zu erinnern, welche ihren ursprünglichen Aufenthalt im Freien doch erst zu der Zeit mit dem häuslichen Leben vertauscht haben kann, wo menschliche Wohnungen gegründet worden sind: oder an die Larve des Oryctes nasicornis (Nashornkäfer), welche ursprünglich offenbar, übereinstimmend mit allen ihren Gattungs- und Familien-Verwandten, im modernden Holze gelebt hat, sich in bewohnten Gegenden jetzt aber wohl durchweg in der Lohe der Gerbereien, in Mistbeeten u. dgl. vorfindet. Nur unseren Culturverhältnissen haben wir es zuzuschreiben, daß sich die Anthrenen und Dermesten in Naturalien-Cabineten, daß sich die Bettwanze, welche kein habitueller Parasit des Menschen ist, in unseren Lagerstätten eingebürgert haben; der in den Tropengegenden gefürchtete und berüchtigte Conorhinus gigas würde sonst ebenfalls als Blutsauger des Menschen in der Familie der insecten-räuberischen Reduvinen eine ganz exceptionelle Stellung einnehmen.

Unsere bisherigen Betrachtungen haben uns zu dem Resultat geführt, daß eine Übertragung der Biene aus den wärmeren Zonen der alten Welt in das gemäßigte Europa weder historisch nachweisbar sei, noch daß dafür die gegenwärtige geographische Verbreitung ihrer verschiedenen Abarten spräche. Indem wir uns eine nähere Erörterung der letzteren selbst so wie ihrer Vertheilung über die einzelnen Länder Europa's — über welchen Welttheil die Biene bekanntlich, mit Ausschluß des äußersten Nordens, überall verbreitet ist — vorbehalten, gehen wir zunächst auf eine Betrachtung ihrer geographischen Verbreitung über die außereuropäischen Welttheile ein und knüpfen an dieselbe hier gleichfalls die Frage, ob diese Verbreitung eine ursprüngliche, oder in wie weit sie eine durch Verschleppung bedingte sei. Was zunächst die beiden sich Europa unmittelbar anschließenden Welttheile, Asien und Afrika betrifft, so haben wir in Betreff der Nachrichten, welche uns von den Reisenden über die von ihnen in den verschiedenen Ländern derselben beobachteten Honigbienen mitgetheilt werden, eine gewisse Vorsicht zu beobachten, nämlich zunächst immer zu prüfen, ob unter der von ihnen erwähnten Honigbiene auch in der That unsere Apis mellifica zu verstehen sei; das hauptsächlichste Hülfsmittel hierfür müssen uns, da die Angaben der des Gegenstandes oft nicht hinreichend kundigen Autoren meist zu einer derartigen Feststellung ungenügend sind, die in den Sammlungen existirenden Exemplare abgeben. Nach diesen ist vorläufig für Asien ersichtlich, daß unsere Honigbiene in den beiden Indien und den Sunda-Inseln nicht vorkommt oder wenigstens bis jetzt daselbst nicht aufgefunden worden ist, daß aber im ganzen übrigen Asien von der klein-asiatischen Küste bis nach China hin außer der Apis mellifica keine zweite Art der Gattung existirt. Die in Reisewerken enthaltenen Nachrichten über Honigbienen in Ostindien, auf Ceylon, den Sunda-Inseln u. s. w. beziehen sich also nicht auf die in Europa einheimische Biene, sondern auf verschiedene von ihr abweichende Arten. Anders ist es in Afrika, wo nach den Sammlungen, die hier bereits unter den verschiedensten Breitegraden und in viel größerer Ausdehnung als

wenigstens im mittleren und nördlichen Asien veranstaltet worden sind, außer der überall verbreiteten Apis mellifica keine zweite Art, die nur im entferntesten mit ihr verwechselt werden könnte, vorkommt; einige kleine schwarze Melipona=Arten von der Westküste dieses Welttheils (Guinea), welche ebenfalls Honig sammeln, sind in Größe und Färbung von unserer Hausbiene so verschieden, daß sie ein des Gegenstandes nicht ganz kundiger Reisender überhaupt nicht für eine Biene halten, viel weniger also mit der unsrigen verwechseln würde.

Für eine speciellere Erörterung der geographischen Verbreitung unserer Honigbiene in Asien liegt mir leider nur ein sehr ungenügendes Material an Exemplaren derselben aus verschiedenen Fundorten vor; indessen ist dasselbe in Verbindung mit einigen Notizen, die ich von befreundeten Fachgenossen erhalten habe, doch hinreichend, um zu constatiren, daß diese Verbreitung eine sehr ausgedehnte sowohl nach den Länge= als Breitegraden ist. Nach Loew's an Ort und Stelle gewonnenen Erfahrungen ist sowohl auf den Inseln an der Küste Klein-Asiens als auf dem Festlande selbst die Biene überall domesticirt und zugleich sehr häufig wild in Bäumen anzutreffen; die von ihm auf Rhodus gesammelten, mir zur Ansicht vorliegenden Exemplare (acht Arbeiter=Bienen), so wie ein einzelnes von Ephesus stammendes, zeigen verschiedene Färbungs=Abstufungen, welche unsere nordische Biene mit der Italienischen direct verbinden und zum Theil sogar (durch das hellgefärbte Schildchen) eine Hinneigung zu der Ägyptischen Race bekunden. Außerdem liegen mir aus Klein=Asien, für welches Land das Vorkommen der Biene übrigens bereits im Alterthum durch Xenophon, Aristoteles und Plinius zur Genüge constatirt ist, zwei von Thirk bei Brussa gefangene Individuen vor, von denen das eine dunkel gefärbte der Griechischen, das zweite beträchtlich kleinere und heller gefärbte abermals wieder der Ägyptischen Form nahe tritt; auf die dem letzteren Exemplare gleichenden Bienen bezieht sich offenbar die Angabe des Aristoteles (Histor. animal. V., 19): „In Pontus giebt es sehr hellfarbige Bienen, welche in jedem Monat zweimal Honig

bereiten", so wie die dem Aristoteles wohl nur nachgeschriebene Notiz des Plinius (Hist. natur. XI., cap. 19): »In Ponto sunt quaedam albae, quae bis in mense mella faciunt.« — Mit dem letztgenannten Exemplare stimmt auch ein von mir verglichenes aus dem Caucasus, von Pallas gesammelt, überein. Daß ferner die Honigbiene in Arabien und Syrien vorkomme, davon belehren mich fünf in letzterem Lande und ein in Arabia felix von Ehrenberg gesammeltes Exemplar derselben; daß letzteres mit der Ägyptischen Form der Biene ganz genau übereinstimmt, während erstere sich derselben wenigstens sehr nahe anschließen und sich hauptsächlich nur durch etwas ansehnlichere Größe hervorthun, ist aus der unmittelbaren Angränzung beider Länder an Ägypten sehr begreiflich. Ob die von Brun (Bienenzeitung 1858, S. 38) als in Circassien und Persien vorkommende und als daselbst domesticirt angegebene Biene mit der unsrigen identisch ist, kann ich, so wenig ich daran auch zweifeln möchte, nicht mit Bestimmtheit versichern, da mir Exemplare aus diesen Ländern nicht zum Vergleich vorliegen; wahrscheinlich wird es jedenfalls dadurch, daß die hellgefärbte Race der Honigbiene unter entsprechenden Breitegraden, aber noch viel weiter östlich, nämlich am Himalaya vorkommt, wie dies ein daselbst von Hoffmeister gefangenes Exemplar bekundet, welches in allen wesentlichen Merkmalen mit den aus Syrien stammenden übereinkommt. Von der bereits erwähnten Ausdehnung der Honigbiene bis an die Küsten des stillen Oceans überzeugt uns endlich ein aus China herrührendes Stück, auf welches die Beschreibung der Fabricius'schen Apis cerana bezogen werden muß und welches mit alleiniger Ausnahme des ganz dunkel behaarten Scheitels sich durchaus wieder nicht von der Ägyptischen Form unterscheiden läßt. — Dies ist leider Alles, was ich, auf die Autopsie von Exemplaren der Honigbiene gestützt, über die Verbreitung derselben in Asien augenblicklich beibringen kann. Daß dieselbe nach Norden hin eine bei weitem ausgedehntere sei, davon belehrt mich eine mündliche Mittheilung von Ehrenberg, welcher auf seiner Reise durch Sibirien eine Korbbienenzucht bei Riddersk im Altai-

Gebirge, unter dem 51° nördl. Br. und 86° östl. L. Greenw., vorfand. Wie weit indessen diese Ausdehnung nach Norden hin gehe, wäre noch näher zu ermitteln; als negatives Factum kann in dieser Hinsicht angeführt werden, daß sie den hohen Norden Sibiriens nicht erreicht, da wir sie in Erichson's Aufzählung der von v. Middendorf (dessen „Reise in den äußersten Norden und Osten Sibiriens", Zoologie I., S. 60 ff.) an der Boganida gesammelten Hymenopteren nicht erwähnt finden.

Ob die Biene in der eben dargelegten weiten Ausdehnung von Anfang an in Asien existirt oder eine solche erst durch allmähliche Übertragung vom Westen her erreicht habe — diese Frage auf historischem Wege zu entscheiden, möchte aus leicht begreiflichen Gründen mit noch viel größeren Schwierigkeiten verbunden sein und zu weit unsichereren Resultaten führen, als sich bei der oben geführten Untersuchung in Betreff Europa's ergeben haben; der in historisches Dunkel gehüllte frühzeitige Verkehr Vorder-Asiens mit Ägypten und Griechenland würde es schon allein rathsam erscheinen lassen müssen, die Lösung derselben gar nicht zu versuchen. Wollte man aber auf das vorliegende Material an Exemplaren der Honigbiene, welches seiner Dürftigkeit halber freilich ebenfalls wenig maßgebend sein kann, eine Ansicht in Betreff jener Frage begründen, so würde diese allerdings dahin lauten, daß die sich in Asien vorfindenden Formen der Biene einer künstlichen Verbreitung durchaus nicht widersprechen. Mit Ausnahme Klein-Asiens nämlich, wo keine bestimmte Race, sondern offenbar Mischlinge auftreten — für welche man ihrem Habitus nach eine Vermischung der fast einfarbigen, obwohl dichter gelb behaarten Griechischen Biene mit der hellgefärbten und fast der Ägyptischen gleichstehenden Asiatischen Race supponiren könnte — finden wir auf einer Strecke von mehr als 1000 geogr. Meilen in der Richtung von Westen nach Osten überall eine und dieselbe Form der Biene, welche an verschiedenen Orten nur äußerst leichte und wohl gar zufällige Modificationen erkennen läßt, im Ganzen aber der Ägyptischen so nahe steht, daß sie ohne Zwang als von jener abstammend angesehen werden könnte. Begreiflicher Weise

kann aber die allerdings große Übereinstimmung zwischen der Chinesischen und der Ägyptischen Biene durchaus nicht mit irgend welcher Sicherheit auf einen genealogischen Zusammenhang beider schließen lassen, ganz besonders deshalb nicht, weil wir gerade in Asien eine ungemein weite geographische Verbreitung bei zahlreichen in Europa einheimischen anderen Insecten (so wie auch bei vielen Säugethieren und Vögeln) vorfinden. Unter den Dipteren sind unsere gemeinsten Syrphiden, wie Eristalis tenax, Syrphus balteatus u. a., ferner unsere bekanntesten Muscinen, wie Calliphora vomitoria, Lucilia Caesar, Pyrellia cadaverina u. s. w. von Europa aus durch die ganze Länge Asiens bis nach Japan und China verbreitet; ebenso geht unter den Coleopteren die Galleruca abdominalis Fab. (nigriventris Redt., Rhaphidopalpa foveicollis Dej.), ein phytophager und daher gewiß nicht durch Verschleppung verbreiteter Käfer, aus Süd-Europa nicht nur auf einen großen Theil Asiens, sondern auch Afrika's über. So gut wie diese und viele andere könnte also auch die Honigbiene sehr wohl ihren weiten Verbreitungs-Bezirk in Asien bereits ursprünglich innegehabt haben.

Ganz andere Verhältnisse als in Asien finden wir in Betreff der Racen-Verschiedenheiten der Biene in Afrika, wo einerseits manche unter fast gleichen Breitegraden liegende Länder sehr von einander abweichende Formen aufzuweisen haben, andererseits an denselben Localitäten verschiedene Farben-Varietäten untermischt vorkommen. So findet sich in Algier und Tanger, die doch nur etwa 50 geogr. Meilen nördlicher als Ägypten liegen, eine mit der norddeutschen in Färbung, Behaarung und Größe vollständig identische Biene vor, während in Ägypten die von allen bekannten Racen durch geringere Größe, besonders helle Färbung und lichte Behaarung bei weitem ausgezeichnetste (Apis fasciata Latr.) auftritt und hier, wie es scheint, sich in ihren Merkmalen sehr constant verhält. Eine dieser Ägyptischen sehr nahe stehende, nämlich in Größe und Körperfärbung mit ihr übereinstimmende, aber durch dunklere Behaarung abweichende Form scheint über den größten Theil von Mittel- und Süd-Afrika verbreitet zu sein;

indem sie sich an der Ostküste von Abyssinien über Mossambique und das Caffernland bis zum Cap der guten Hoffnung erstreckt und auf der Westküste auch am Senegal (Apis Adansonii Latr.) auftritt. Sehr auffallend ist es nun, daß am Cap neben dieser eben bezeichneten buntfarbigen Form sich alle Übergänge bis zu einer fast ganz einfarbig dunkelen vorfinden, welche letztere sich von der Norddeutschen nur durch ihre geringere Größe — eine den Afrikanischen Bienen, mit Ausnahme der Algerischen, überhaupt in mehr oder weniger auffallender Weise zukommende Eigenschaft — unterscheidet. Diese einfarbig dunkele Form tritt aber außer am Cap auch in Guinea auf, wo neben ihr eine von Lepeletier als Apis nigritarum beschriebene, nur auf dem vorderen Drittheile des Hinterleibes hellgefärbte Varietät vorkommt und endlich auf der Insel Mauritius und in Madagascar (Apis unicolor Latr.), wo sie in ihrer besonders auffallend dunkelen Färbung nach Latreille sich constant bleiben soll.

Eine derartige Verbreitung der Biene über Afrika, welche sich auf die Ansicht einer größeren Reihe von Exemplaren aus verschiedenen Gegenden dieses Welttheiles stützt, würde zu verschiedenen Betrachtungen Anlaß geben; bevor ich jedoch auf diese eingehe, will ich noch durch Zusammenstellung einiger Nachrichten, welche verschiedene Reisende über das Vorkommen und zum Theil auch über die künstliche Zucht der Biene in Afrika geben, das Bild ihrer weiten Verbreitung daselbst vervollständigen. In Algier ist nach Lucas (Exploration scientifique de l'Algérie, Zoologie III., p. 141) die mit der Norddeutschen übereinstimmende Form der Honigbiene überall und in großer Menge verbreitet; sie wird von den Einwohnern und zwar besonders von den Kabylen, denen sie reichen Gewinn an Wachs und Honig bringt, auf Bienenständen gezüchtet. Für Ägypten können wir auf die bereits oben beigebrachte Mittheilung von de Maillet, die dort betriebene, sehr industrielle Bienenzucht mittels Versendung auf Nilkähnen betreffend, verweisen und brauchen nur noch zu erwähnen, daß dieselbe in übereinstimmender Weise auch von Niebuhr geschildert wird, während nach mündlicher Mittheilung weder Ehren-

berg noch Dr. Hartmann auf ihren Reisen durch Ägypten je etwas davon bemerkt haben wollen. Die beiden letzteren stimmen in ihren Angaben zugleich darin überein, daß in den südlich von Ägypten liegenden, gleichfalls von ihnen bereisten Ländern, wie Nubien, Abyssinien, Sennaar und Dongola, die Bienenzucht wenigstens nicht in einigermaßen hervortretender Weise betrieben werde, sondern daß man den in Felsenritzen und hohlen Bäumen überall in Menge bauenden wilden Bienen Honig oder Wachs je nach Lust oder Bedarf wegnehme. Dagegen erwähnt Barth (Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika II., S. 105 und III., S. 214), daß er in den von ihm bereisten Strecken des inneren Afrika zu wiederholten Malen wenigstens eine wilde Bienenzucht angetroffen habe. Die erstcitirte Stelle seines Reiseberichtes, welche sich auf die Gegend von Kussada (zwischen Katsena und Kanō, 8° östl. Länge Greenw., zwischen 12° und 13° nördl. Br.) bezieht, lautet: „Mächtige Adansonien erhoben sich auf allen Seiten mit ihrem ungeheuren kahlen Astwerk und zeugten ebenfalls von der Industrie der Bewohner: denn Bienenkörbe, aus ausgehöhlten Ästen bestehend, waren in den Gipfeln der Kūka befestigt. Zur Bienenzucht schien dieser Bezirk ganz besonders geeignet, denn das umher sich ausbreitende Weideland war mit reich duftenden Büschen geschmückt, welche den emsigen Bienen nahrhafte Speise gewährten.“ In der zweiten Stelle, in welcher das südwestlich vom Tschad-See gelegene Mußgu-Land beschrieben wird, heißt es: „Die Gehöfte mit ihren Hütten lagen in Gruppen über einen weiten Raum zerstreut und waren von Acker- oder vielmehr Stoppelfeld umgeben; dasselbe war von den schönsten Akazien- und Karāge-Bäumen beschattet, welche selbst die prächtigsten Bäume von Kórom an Fülle übertrafen. Natürlich wünschten die Vornehmen, in dem Schatten dieser herrlichen Bäume ihre Lagerstätte zu errichten; aber kaum hatte das Volk angefangen, es sich hier bequem zu machen, als sie von einem Schwarm großer (?) Bienen überfallen wurden, die sich ihnen hinter die Ohren setzten und sie auf's Äußerste plagten. — — — Erst durch Anzünden großer

Rauchfeuer vermochten sich selbst die entfernt Gelagerten vor ihnen zu schützen. Wir hatten vorher im Mußgu-Lande keine Bienenzucht bemerkt; hier aber waren zahlreiche, aus ausgehöhlten dicken Baumstämmen bestehende Bienenkörbe in den größeren Bäumen aufgestellt." — Die Nachrichten über das Vorkommen der Biene an der Westküste Afrika's betreffen außer den Canarischen Inseln, auf welchen sie nach Webb und Berthelot (Histoire naturelle des Iles Canaries II., 2. Entomologie p. 84) ebenfalls einheimisch ist und wo sie vermuthlich, da der Angabe »Apis mellifica« Nichts weiter hinzugefügt ist, mit der Nordischen Biene übereinstimmen wird, hauptsächlich Senegambien. Über die dort einheimische hellfarbige Varietät sagt bereits Latreille (Annales du Muséum d'histoire naturelle V. 1804, p. 172), indem er sie für eine besondere Art ansah und Apis Adansonii benannte: »Adanson a trouvé cet insecte au Sénégal dans des troncs d'arbres«; und Adanson selbst (Reise nach Senegall, übersetzt von Martini. Brandenburg 1773, S. 120) giebt uns über dieselbe folgende ausführlichere Nachricht: „In der Gegend von Podor war ich alle Tage gegen Mittag in der sicheren Erwartung, von einem, zwei oder noch mehreren Bienenschwärmen besucht zu werden, welche in die Schiffskammer eindrangen und mich nöthigten, das Schiff zu verlassen. Dies begegnete mir vom October bis December zu Podor; wahrscheinlich verlassen die Bienen in diesen drei Monaten die alten Stöcke, um sich neue zu bauen; man findet alsdann solche von großem Umfange. Einst besah ich das Dach einer Negerhütte, sechszehn Quadratfuß groß; es war mehr als vier Finger hoch überall mit bewohnten Bienenzellen überzogen. Das ist, wie mich deucht, ein hinlänglicher Beweis von der unglaublichen Menge solcher Insecten in diesem Lande. Sie bauen überall an, vorzüglich aber in hohlen Stämmen alter Bäume. In diesem Jahre hatten sie drei große Stöcke in unserer Wohnung zu Podor gebaut, einen zwischen Fensterladen und Fenster und zwei auf dem flachen Boden von kleinen Spinden. Es hält sehr schwer diese Thiere zu verjagen, wenn man es gleich des Nachts mit Feuer thun wollte. Von den Eu-

ropäischen Bienen sind sie blos durch ihre Kleinheit (*) unterschieden; ihr Honig aber hat etwas Besonderes, ist allezeit flüssig und gleicht einem braunen Syrup." Eine zweite Mittheilung über die Biene in Senegambien, welche ich hier in Deutscher Übersetzung wiedergebe, überliefert uns Olivier (Encyclopédie méthodique, Insectes I. Art.: Abeille, p. 49): „Herr Geoffroy von Villeneuve, Officier in der Afrikanischen Armee und Sohn des berühmten Autors der Naturgeschichte der Insecten aus der Umgebung von Paris, sagt uns in einem handschriftlichen Auszuge aus einer Reise, die er nach dem Senegal unternommen hat, daß, wenn man von Guisguis herabkomme, man eine Menge von Bäumen mit Bienenkörben, die sehr gut aus Stroh geflochten seien und nur eine sehr kleine Öffnung haben, besetzt sehe. Die Neger dieser Gegend gingen nur zweimal des Jahres an die Bienenstöcke, um Honigernte zu halten. Die erste würde gegen Ende des Mai vorgenommen und sei die reichste, die zweite finde Anfang Decembers Statt; auf letztere sei nicht viel zu rechnen, sei es, daß die Regenzeit, sei es, daß die schlechte Methode der Neger, nach Ausräucherung des Stockes den ganzen Inhalt wegzunehmen, dieselbe verminderе. Vielleicht würde man erstaunt sein, daß ein Land, welches den größten Theil des Jahres hindurch nur eine so geringe Menge von Blumen producire, so vielen Bienen Nahrung bieten könne; aber das Erstaunen mindere sich, wenn man erst wisse, daß diese Insecten sich mit dem Harz begnügen, welches von den stachligen Bäumen, die dergleichen sämmtlich in größerer oder geringerer Menge erzeugten, aussickere."

*) Da der Unterschied in der Größe zwischen der Nordeuropäischen Biene und der vom Senegal stammenden nicht so auffallend ist, als daß er in dieser Weise hervorgehoben zu werden brauchte, könnte man leicht auf die Vermuthung kommen, Adanson habe eine wirklich verschiedene Art beobachtet. Da Latreille aber ausdrücklich angiebt, daß er seine Apis Adansonii von Adanson selbst erhalten habe, so kann über die Identität der von letzterem erwähnten Biene mit Apis mellifica kein Zweifel obwalten; Latreille giebt ihr Maaß, wie es auch in der That ist, nur um ein Geringes kleiner als das der Europäischen Race an.

Weiter wird das Vorkommen der Honigbiene im Innern Süd-Afrika's durch Andersson und Livingstone constatirt. Ersterer (Lake N'Gami or Explorations and discoveries etc. London 1856. p. 132) sagt darüber: „Wilde Bienen legen ihre Nester sehr häufig in den riesigen Bauten der Termiten an; in manchen Jahren sind sie sehr zahlreich. Die Gemüthsart dieser Insecten scheint ungewöhnlich friedlich und geduldig zu sein, denn ich habe in der That nie die Bemerkung gemacht, daß die Leute, wenn sie ihre Nester beraubten, von ihnen gestochen worden sind. Gewöhnlich werden diese Nester zuerst ausgeräuchert; aber ich habe mich ebenso oft überzeugt, daß die nackten Wilden sich ihnen ohne Furcht näherten und sie ohne weitere Vorsicht ausnahmen." Der Bericht von Livingstone (Missionary travels and researches in South-Africa. London 1857. p. 614) lautet: „In Londa wird Bienenzucht getrieben, man findet daselbst Bienenstöcke auf Bäume gesetzt in den einsamsten Waldungen. Wir begegneten oft Wagen mit großen Stücken Wachs von 80 bis 100 Pfund Gewicht und in jedem Dorfe wurde uns solches zum Kauf angeboten; aber hier (nämlich am Zambesi, 16° südl. Br.) sahen wir niemals auch nur einen einzigen Bienenstock; überall wurden die Bienen in natürlichen Höhlen von Mopane-Bäumen angetroffen. In manchen Theilen des Batoka-Landes existiren Bienen in großer Menge und der an Skeletu zu zahlende Tribut wurde oft in großen Gefäßen voll Honig entrichtet. Ein wenig Wachs sah ich auch in Kilimane, welches von den Eingeborenen dieser Gegend herbeigeschafft wurde." Letzterer Ort liegt bereits in Mossambique, welches Land ich selbst gleichfalls als Fundort der Biene nach einigen von Peters daselbst gesammelten Exemplaren angegeben habe (Peters, Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique. Zoologie V., Insecten S. 439), hierbei zugleich den Nachweis von der Art-Identität aller in Afrika vorkommenden Formen der Honigbiene mit der Europäischen liefernd. Am Cap der guten Hoffnung wurde „unsere Honigbiene" von Frauenfeld („Aufenthalt am Cap der guten Hoffnung", Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien, 1860. S. 85)

beobachtet und ohne allen Zweifel bezieht sich auf dieselbe auch eine Mittheilung Lichtenstein's, obwohl er selbst die von ihm erwähnte Biene als einer besonderen Art angehörig betrachtete. Er sagt nämlich (Reisen im südlichen Afrika in den Jahren 1803 bis 1806. Berlin 1811. I. Bd., S. 335): „Eine eigene Bienen-Art, die diese Höhen (nämlich bei Lange Kloof) bewohnt, bereitet aus den Blüthen der Brunie den herrlichsten Honig und häuft ihn in hohlen Baumstämmen und Felsritzen an. Er ist völlig weiß, die Wachszellen sind so dünn, daß sie beim Einsammeln mit dem Honig verschmelzen, der sich dann bequem in eine Flasche gießen läßt. Sein Geschmack ist so lieblich und mild, daß ich mir den des Hymettischen kaum köstlicher denken kann. Von den Colonisten in Lange Kloof wird er häufig eingesammelt und statt des Zuckers genutzt." — Endlich über die auf den Inseln an der Ostküste Afrika's, Madagascar und Mauritius (Isle de France), vorkommende dunkelgefärbte Abart der Honigbiene, welche Latreille als Apis unicolor beschrieb, haben wir von diesem (Annales du Muséum d'histoire naturelle V., p. 168 f.) noch folgende Mittheilung: „Der Honig dieser Art zieht in das Grüne, wenn er in den Waben enthalten ist; seine Farbe und Vorzüglichkeit hängt von der Verschiedenheit der Pflanzen jener Gegenden und von der Temperatur ab. Die Bevölkerung von Madagascar hat es verstanden, die Industrie dieses Insectes zu ihrem Nutzen auszubeuten, denn wir besitzen von Herrn de la Nux eine Abhandlung (*) über die Form der Bienenstöcke, welche dort in Gebrauch sind." Worauf Lepeletier seine Angabe, daß dieselbe Biene nach Mauritius eingeführt worden sei (Hist. nat. des Insectes Hyménoptères I., p. 403), basirt, ist mir unbekannt; dieselbe steht wenigstens im Widerspruch mit Grant's Versicherung (The history of Mauritius or the Isle of France. London 1801, p. 67), daß die dortige Biene, welche ausgezeichneten Honig liefere, ein auf der Insel eingeborenes Geschöpf sei.

*) Dieselbe ist mir nicht näher bekannt geworden.

Schon die hier angeführten Mittheilungen der Autoren, welche sich übrigens bei weiterer Durchsicht der betreffenden Literatur ohne Frage sehr erheblich vervollständigen ließen, müssen im Verein mit den oben angeführten, dem Objecte selbst entlehnten Daten unzweifelhaft die Überzeugung gewähren, daß die Verbreitung der Honigbiene in Afrika eine ganz allgemeine sei; ist die Existenz derselben an vielen Punkten dieses massigen Erdtheiles bis jetzt noch nicht direct nachgewiesen, so ist sie an denselben schon um deswillen mit Sicherheit zu vermuthen, als die bisherigen Fundorte sich nicht nur auf die Küsten der verschiedensten Himmelsgegenden, sondern auch auf die von einander entferntesten Punkte des Innern vertheilen. Schon diese weite Ausdehnung eines in Europa vorkommenden Insectes über eine unter den verschiedensten Breitegraden liegende Ländermasse von etwa **540,000** Quadratmeilen könnte, wenn sie nämlich eine ursprüngliche sein sollte, mit Recht Verwunderung erregen und leicht zu der Vermuthung Anlaß geben, es habe bei einem Insect, welches zu einer künstlichen Ausbreitung so triftigen Anlaß giebt, denn doch wohl eine allmähliche Verschleppung von Ort zu Ort statt gefunden. Eine solche Annahme würde aber, abgesehen von ihrer in Betracht der Cultur-Verhältnisse Afrika's sehr geringen Wahrscheinlichkeit, mit unseren sonstigen Erfahrungen über die geographische Verbreitung der Thiere in Afrika durchaus nicht harmoniren; vielmehr verliert angesichts der Letzteren eine derartig weite Verbreitung ganz den Schein des Außergewöhnlichen. Bereits **Erichson** (Beitrag zur Insecten-Fauna von Angola in **Wiegmann's** Archiv für Naturgeschichte IX., S. **199** ff.) hat auf die ungemeine Einförmigkeit der Fauna Afrika's nicht nur unter den Insecten, sondern auch den Säugethieren und Vögeln aufmerksam gemacht und besonders auch die Übereinstimmung der an den einander gegenüberliegenden Küsten, wie Senegambien und Abyssinien, vorkommenden Arten hervorgehoben; der in Ägypten und am Cap der guten Hoffnung gleichzeitig auftretenden Species giebt es so viele, daß es des Hervorhebens einzelner garnicht bedarf. Somit hätte also für den Thiergeographen das allgemeine Vorkommen

der Biene in Afrika durchaus nichts Auffallendes. Wohl aber muß es in hohem Grade überraschen, in demselben Welttheil, für den sonst eine vollständige Übereinstimmung der an den entlegensten Punkten auftretenden Individuen einer und derselben Art wenigstens unter den Insecten allgemein bekannt ist, die Biene in den mannigfaltigsten und prägnantesten Varietäten und ohne daß sich für die Vertheilung derselben nur irgend wie ein bestimmtes Gesetz nachweisen ließe, vorzufinden. Am ehesten würde noch das, wie es scheint, geographisch ziemlich scharf begrenzte Auftreten der Nord-Europäischen Biene in Algier mit unseren sonstigen Erfahrungen übereinstimmen. Denn daß die Afrikanischen Küstenländer des Mittelmeeres sich in ihrer Fauna der Europäischen anschließen, daß sie wesentlich mit den gegenüberliegenden Europäischen übereinstimmen, und nur einzeln vorkommende Formen sich dem Welttheil eigenthümlich zeigen, ist das Resultat der Untersuchungen gewesen, welche Erichson in Moritz Wagner's „Reisen in der Regentschaft Algier", III. Bd., S. 140, angestellt hat. „Es schließt sich", wie derselbe (Fauna von Angola, S. 201) sagt, „die Berberei sehr scharf vom südlicheren Afrika ab, nicht sowohl, wie es scheint, durch die Atlasketten als durch die Saharawüste. Ägypten hat in seiner Fauna einen näheren Anschluß an das übrige Afrika als an die Berberei, und wenn sich einzelne Formen von dort über das übrige Afrika ausbreiten, geschieht es nur über Ägypten." Nach diesem durch die Entdeckungen der letzten zwanzig Jahre nur noch bekräftigten Gesetze würde die auffallende Verschiedenheit der Algerischen Biene von der Ägyptischen, so wie andererseits ihre vollständige Übereinstimmung mit der Portugiesischen und Spanischen ganz erklärlich sein; doch würden wir andererseits nach demselben Gesetze auch eine Übereinstimmung zwischen der Ägyptischen Biene und derjenigen des übrigen mittleren und südlichen Afrika zu erwarten haben. Eine solche findet sich nun aber, wie bereits dargelegt, durchaus nicht vor, sondern wir treffen neben einer der Ägyptischen allerdings sehr nahestehenden Form, die auch zugleich eine sehr weite Ausdehnung hat, an verschiedenen, weit von einander entfernten

Punkten, wie in Guinea, am Cap, auf Madagascar, entweder gleichzeitig oder sogar für sich bestehend eine einfarbig dunkele, der Europäischen gleichende Race an. Was für die Erklärung dieser merkwürdigen Thatsache hauptsächlich in Betracht zu ziehen ist, ist der Umstand, daß die dunkelgefärbte Form der Biene bis jetzt noch nirgends im Innern Afrika's, sondern bisher nur an einzelnen Punkten der Küstenländer aufgefunden worden ist. Allerdings sind unsere Kenntnisse in Betreff der Biene des Inneren Afrika's bis jetzt noch viel zu lückenhaft, als daß sich schon jetzt mit Bestimmtheit sagen ließe, die dunkelgefärbte Race fehle daselbst gänzlich; sollte dies sich aber durch künftige Untersuchungen bestätigen, so würde ich keinen Augenblick daran zweifeln, daß letztere, wo sie sich auf dem Festlande Afrika's gegenwärtig vorfindet, nicht ursprünglich daselbst existirt habe, sondern durch die Europäer eingeführt sei. Eine solche Einführung durch die Portugiesen, welche Guinea und das Cap bereits im funfzehnten Jahrhundert kennen lernten und nach und nach in Besitz nahmen, würde durchaus keine gewichtigen Gründe gegen sich haben; vielmehr würde, da die Portugiesische Biene der Nord-Europäischen vollkommen gleich ist, das Auftreten von Mischlingen am Cap, die wohl nur durch Copulation der Europäischen mit der specifisch Afrikanischen Race entstanden sein können, in der Annahme einer Importation die einzige genügende Erklärung finden. Für Madagascar möchte ich allerdings von einer solchen Hypothese vorläufig noch abstehen, da dieses Land mit Afrika in zoologischer Beziehung so wenig gemein hat, daß eine Übereinstimmung seiner Bienen-Race mit der des Festlandes kaum zu erwarten wäre; auch bietet die daselbst einheimische Form trotz ihrer vollständigen specifischen Identität mit der Europäischen immer noch einen so eigenthümlichen Habitus dar, daß die Annahme eines genealogischen Zusammenhanges gewagt erscheinen müßte.

Bekanntlich ist der Verbreitungskreis unserer Honigbiene mit der alten Welt nicht abgeschlossen, sondern sie findet sich heute zu Tage auch in einem großen Theile Amerika's; als die hier eingebürgerte Form derselben ist bis jetzt, was ich ausdrücklich

erwähnen will, ausschließlich die einfarbig dunkele Nord-Europäische bekannt geworden. Daß dieselbe in einige Länder Amerika's, wie z. B. Brasilien von Europa aus eingeführt worden ist, kann wegen der Neuheit des Datums (für Brasilien nach Reinhardt das Jahr 1845) nicht zweifelhaft sein; dagegen haben sich divergirende Ansichten über die Frage erhoben, ob nach Nord-Amerika, wo die Biene seit viel längerer Zeit existirt, gleichfalls eine Importation statt gefunden habe oder ob dieses Land ebenfalls mit in den ursprünglichen Verbreitungs-Bezirk dieses Insectes hineinzuziehen sei. Für erstere Alternative haben sich mit Ausnahme Olivier's, dem (Encyclopédie méthodique, Insect. I., p. 49) die Identität der Amerikanischen mit der Europäischen Honigbiene noch zweifelhaft schien, zunächst alle bedeutenderen Entomologen Europa's ausgesprochen. So sagt Latreille (*) (A. de Humboldt, Recueil d'observations de Zoologie, p. 299) von Apis mellifica: »que l'on retrouve en Barbarie et qui s'est même naturalisée en Amérique jusqu'aux Antilles«, und an einer zweiten Stelle (Annales du Muséum d'histoire naturelle, p. 167): »On l'a portée dans l'Amérique septemtrionale où elle s'est singulièrement multipliée. Les essaims, qui se sont affranchis de la domesticité, ont établi dans les forêts de cette partie du Nouveau-Monde des colonies si nombreuses, qu'il serait impossible d'en détruire la race. Monsieur Bosc me dit que les sauvages connaissent qu'ils touchent aux limites des possessions des Anglo-Américains, par la présence des sociétés de ces insectes. Cette espèce a aussi été transplantée à St. Domingue.« In übereinstimmender Weise berichtet auch Lepeletier de St. Fargeau (Histoire naturelle des Insectes Hyménoptères I., p. 401): Elle a été transportée dans l'Afrique septemtrionale et même dans l'Amérique du nord« und Westwood (Introduction to the modern classification of Insects

*) Brun (Bienenzeitung 1858, S. 41) schreibt irriger Weise diese Abhandlung Latreille's über die Bienen Alexander v. Humboldt zu.

II., p. 285): »Apis mellifica Lin., or the common hive bee of Europe, and which has also been introduced into the United States of America.« Über die geographische Verbreitung der Insecten, so weit sie durch die Cultur bewirkt worden ist, handelnd, erwähnt das gleiche Factum auch Lacordaire (Introduction à l'entomologie II., p. 543): »Enfin l'homme lui-même n'est pas sans exercer une assez grande influence sur les Insectes, tant sous le rapport de leurs habitations que de leurs stations. Il les transporte volontairement ou à son insu à d'immenses distances, comme il l'a fait pour les Abeilles, qu'il a importées dans le nouveau continent« und ferner (ebenda II., p. 544): »Sous ce rapport on peut citer comme un des exemples les plus intéressans de diffusion d'une espèce due à cette cause, ce qui est arrivé aux Abeilles d'Europe transportées dans l'Amérique du nord. On sait qu'elles y sont en grande partie redevenues sauvages.« — So gewichtig aber auch der Ausspruch solcher Autoritäten, wie der angeführten, sein muß, so dürfte es doch noch in höherem Grade von Interesse sein, die Ansicht solcher Persönlichkeiten zu vernehmen, welche sich durch Beobachtung und Erfahrungen an Ort und Stelle ein um so begründeteres Urtheil über den Sachverhalt haben verschaffen können. Unter diesen ist außer dem schon von Latreille citirten Bosc zuerst Thomas Jefferson zu erwähnen, welcher in seinen »Notes on the state of Virginia« (London 1787, 8vo.), p. 121 sich folgendermaßen äußert: »The honey bee is **not** a native of our continent. Marcgrave indeed mentions a species of honey bee in Brasil; but this has no sting and is therefore different from the one we have, which ressembles perfectly that of Europe. The Indians concur with us in the tradition that it was brought from Europe; but when and by whom, we know not. The bees have generally extended themselves into the country, a little in advance of the white settlers. The Indians therefore call them »the white man's fly« and consider their approach as indicating the approach of the

settlements of the whites.« Auf diesen Ausspruch Jefferson's, der, als von einem Amerikaner herrührend, um so größeres Gewicht haben muß, stützt sich, wie es scheint, auch wohl der Prinz Maximilian zu Wied, wenn er (Reise in Nord-Amerika I., S. 180) sagt: „Merkwürdig ist es, daß die Biene, welche die Europäer nach Amerika brachten, sich nun überall in den Wäldern verbreitet hat; die Indianer sollen dies Insect »the white man's fly« nennen“: während eine zweite Stelle seiner Reise (II., S. 346): „Es ist bekannt, daß die Biene in Amerika nicht einheimisch war, sondern erst seit Ankunft der Europäer sich in Nord-Amerika verbreitet hat; sie ist jetzt schon am Missouri hoch hinauf verbreitet, ihr Honig wird von Indianern und Weißen aus den hohlen Bäumen ausgehauen“, deutlich auf eigene Beobachtung hinweist. Weiter ist von Verfechtern dieser Ansicht John Josselyn anzuführen, welcher zuerst im Jahre 1638 und nachher im Jahre 1663 in Neu-England war und in der Beschreibung seiner Reise (Voyage to New-England p. 120) ebenfalls sagt: »The honey bees are carried over by the English and thrive there exceedingly«; vor allen aber Benjamin Smith Barton, der sich in einer mit ebenso großer Sachkenntniß als Unparteilichkeit geschriebenen Abhandlung: »An Inquiry into the Question, whether the Apis mellifica or True Honey-Bee is a native of America« (Transactions of the American philosophical society III. Philadelphia 1793, p. 251 — 261), mit voller Entschiedenheit für die Einführung der Biene aus Europa erklärt und dies mit den vollgültigsten Beweisen belegt. Die Wichtigkeit dieses Aufsatzes für die vorliegende Frage veranlaßt mich, im Folgenden eine Reihe darin gegebener Notizen hier mitzutheilen, was gewiß um so wünschenswerther ist, als die Barton'sche Beweisführung selbst ihrer Existenz nach in Europa so gut wie gar nicht bekannt geworden zu sein scheint. Den von Barton angeführten Gründen werde ich außerdem noch andere hinzuzufügen haben, welche die seit seiner Zeit beträchtlich vorgerückte Kenntniß des Gegenstandes an die Hand giebt.

Zuvor kann ich jedoch nicht unerwähnt lassen, daß es wenigstens unter den Nord-Amerikanern nicht an Autoren gefehlt hat, welche ihrem Vaterlande den Ruhm, ein so nützliches Insect wie die Honigbiene ursprünglich besessen zu haben, nicht wollten streitig machen lassen und die es offenbar in diesem Sinne unternommen haben, die Gründe, welche für ihre Einführung geltend gemacht worden sind, zu widerlegen. Wie unkritisch einer dieser Autoren, J. C. van den Heuvel in seinem Aufsatze: »On American Honey bees« (Silliman's American Journal of Science and Arts III. 1821, p. 79—85) bei diesem Vorgange verfahren ist, hat bereits Brun (Bienenzeitung 1858, S. 37—44) zur Genüge dargelegt und ich brauche daher auf jene Beweisgründe hier um so weniger noch einmal einzugehen, als sich mir ergeben hat, daß dieselben garnicht seinem eigenen Kopfe entsprungen, sondern der Mehrzahl nach einer von Barton (a. a. O.) citirten Abhandlung eines Dr. Belknap entlehnt sind. Letzterer hat nämlich im Jahre 1792 eine Schrift: »A discourse intended to commemorate the discovery of America by Christopher Columbus« (Boston, 8vo.) veröffentlicht, welcher als Anhang jene Beweisführung gegen die Europäische Abkunft der Nord-Amerikanischen Honigbiene beigegeben ist. Nach Barton's Angabe stützt Dr. Belknap seine Ansicht auf folgende Facta: 1) Columbus habe nach seiner eigenen sowohl als seines Sohnes Mittheilung bei seiner ersten Rückkehr von den Antillen, als in ihm bei Gelegenheit eines Sturmes die Sorge entstand, es möchten durch den Untergang seines Schiffes den Zeitgenossen seine Entdeckungen verloren gehen, einen auf Pergament geschriebenen Bericht in eine Capsel von Wachs, das er sich auf Hispaniola verschaffte, eingeschlossen und diese dem Meere übergeben. 2) Nach Purchas Mittheilung hätten die Mexicaner schon vor der Ankunft der Spanier ihren Königen neben verschiedenen anderen Naturproducten auch eine bestimmte Quantität Honig als jährlichen Tribut liefern müssen. 3) Ebenfalls nach Purchas hätte Ferdinand de Soto, als er im Jahre 1540 mit seiner Armee nach Chiaha in Florida kam, unter den Vorräthen der

eingeborenen Indianer dieses Ortes einen Topf voll Bienenhonigs vorgefunden. Da damals mit Ausnahme Mexico's und Peru's noch keine Europäer in Amerika ansässig gewesen seien, sei dieser Topf Honigs ein vollgültiger Beweis dafür, daß sich die Honigbiene nach Norden bis Florida hinauf schon vor der Ankunft der Europäer daselbst vorgefunden haben müsse. — Was die unter Nr. 1 und 2 angeführten Fälle betrifft, so können dieselben, wie schon Barton bemerkt, nicht im entferntesten beweisend für die damalige Existenz der Apis mellifica auf den Antillen und in Mexico sein. Daß das von Columbus gebrauchte Wachs auch von Pflanzen, wie Myrica cerifera, herrühren konnte (Barton), wäre allerdings möglich; indessen diese Annahme scheint mir viel zu weit hergeholt, da ja sowohl auf den Antillen als in Mexico lange Zeit vor Ankunft der Europäer Honig und Wachs in Fülle von den zahlreichen daselbst einheimischen Honigbienen aus den Gattungen Trigona und Melipona vorhanden sein mußte. Wenn dem gelehrten Abt Clavigero, wie Barton gegen Belknap anführt, seiner Zeit schon fünf in Mexico einheimische Arten von Honigbienen bekannt waren, so kennt man gegenwärtig aus diesem Lande bereits sechszehn (so viele besitzt die Entomologische Sammlung hiesiger Universität) und mithin konnten die Mexicaner schon vor der Ankunft des Cortez durchaus nicht über Mangel an Honig klagen. Somit wären also die beiden ersten von Belknap beigebrachten Zeugnisse durchaus nichtig. Einen wenigstens scheinbar viel triftigeren Beleg für seine Ansicht hätte derselbe aber aus dem Werke des Francesco Hernandez über Mexico beibringen können, in welchem schon für das Ende des sechszehnten Jahrhunderts die Existenz der Europäischen Honigbiene in jenem Lande angedeutet wird. Es heißt nämlich in demselben (Franc. Hernandez, Rerum medicarum novae Hispaniae Thesaurus. Romae 1648 (*).

*) Diese erst nach dem Tode des Verfassers erschienene Ausgabe seines Werkes rührt von Alph. Ferrino her; Hernandez selbst wurde von Philipp dem Zweiten schon gegen Ende des sechszehnten Jahrhunderts nach Mexico gesandt.

fol. lib. IX., p. 333, cap. 21): »Multa mellis genera in nova Hispania mihi adhuc observare licuit, non loco solum, veluti vetere orbe, verum ipsa materia et apum diversis generibus distantia. Primum est Hispaniensi per omnia simile idemque et quod ab apibus Hispanicis congeneribus sponte in cavitatibus arborum fabricetur, quas Indi secta in apiaria reponunt ac congerunt.« Für einen Autor, wie Belknap, der offenbar eine vorgefaßte Meinung durchfechten will, hätte diese so bestimmt lautende Angabe eines Arztes, der doch höchstens 70 Jahre nach der Eroberung Mexico's beobachtete und schrieb, offenbar von großem Gewicht sein müssen; schade also für ihn, daß er sie nicht (so wenig wie Barton) gekannt hat! An und für sich betrachtet könnte dieselbe nun auch in der That als eine für die Frage gewissermaßen entscheidende angesehen werden; indessen näher erwogen, büßt sie dennoch viel von ihrer Beweiskraft ein. Man könnte zuerst dagegen anführen, daß zwischen dem Jahre 1520, in welchem Cortez Mexico eroberte und dem Ende desselben Jahrhunderts eine hinreichend lange Zeit verstrichen sei, um die Honigbiene aus Spanien in die neue Colonie einzuführen und vielleicht auch geltend machen, daß nach unseren über die schnelle Verwilderung derselben in Nord-Amerika gewonnenen Erfahrungen eine solche Verwilderung schon vor Hernandez Zeiten statt gefunden haben könne. Doch diese immerhin etwas gewagte Hypothese scheint mir garnicht einmal nöthig; ich möchte vielmehr glauben, daß Hernandez, der kein besonders geübter Zoologe war, sich in Betreff der Identität der von ihm erwähnten Biene mit der Apis mellifica geirrt und für letztere eine in Mexico ursprünglich einheimische Melipona angesehen habe. Es existirt nämlich in diesem Lande eine bis jetzt unbeschriebene Art der Gattung Melipona, welche zwischen Mel. rufiventris Lepel. und bicolor Lepel. in der Mitte steht, sich von ersterer durch schwarze Beine und dunkler behaarten Scheitel, von letzterer durch rostrothen Hinterleib unterscheidet und wenigstens in Form und Größe der Europäischen Honigbiene ziemlich nahe tritt, so daß sie von einem weniger geübten Beob-

achter aus dem sechszehnten Jahrhundert leicht mit dieser hätte verwechselt werden können. — Um auf den dritten der Belknap'schen Beweisgründe, die Existenz der Honigbiene in Florida betreffend, überzugehen, so meint Barton, der von Ferdinand de Soto vorgefundene Honigtopf könne wegen des Vorkommens einheimischer Bienen (Melipona, Trigona) ebenso wenig beweiskräftig sein als der Tribut der Mexicaner. Diese Ansicht Barton's ist indessen nicht begründet: während aus Mexico und von den Antillen, wie wir gesehen haben, zahlreiche daselbst einheimische honigerzeugende Bienenarten bekannt sind, fehlt uns der Nachweis für die Existenz einer solchen in Florida bis jetzt gänzlich. Unwahrscheinlich ist dieselbe allerdings nicht; denn da bis jetzt überhaupt nur eine Melipona, nämlich die Apis atrata Fab. (Entom. syst. suppl. p. 275, No. 83) aus Nord-Amerika bekannt geworden ist, während im Übrigen die nördliche Gränze der Meliponen und Trigonen mit Mexico und den Antillen endigt, so ist schon nach den Gesetzen der geographischen Verbreitung mit großer Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, daß jene einzige über das eigentliche Gebiet hinausreichende Art gewiß in dem südlichsten Lande Nord-Amerika's, also eben in Florida vorkommen werde. Sei dem aber wie ihm wolle, so berechtigt die von Belknap citirte Erzählung des Purchas in keinem Fall zu der Annahme, die Europäische Biene habe zur Zeit Ferdinand de Soto's in Florida existirt, da ihr nach Barton (a. a. O. S. 248) ein anderer Bericht, welcher von einem den General selbst begleitenden Portugiesischen Edelmann herrührt, (»A relation of the invasion and conqueste of Florida by the Spaniards under the command of Fernando de Soto«) entschieden widerspricht. „Die Indianer von Chiaha," heißt es darin, „hatten eine große Menge Butter oder vielmehr Fett in Töpfen, flüssig wie Öl; sie sagten, es wäre Bärenfett. Wir fanden dort auch Wallnußöl, so klar wie das Fett, und einen Topf Honig, obwohl wir weder vorher noch nachher in ganz Florida weder Bienen noch Honig gefunden hatten." Dieser einfache Bericht ist, wie schon Barton hin-

zufügt, wichtig: Soto und sein Nachfolger Alvarado hatten von 1539—1543 das Land in weiter Ausdehnung durchstreift, die Armee hatte die Vorrathskammern der unglücklichen Eingeborenen heimgesucht, und doch hatte sie mit Ausnahme des einen Topfes weder Honig noch in den Wäldern Bienen angetroffen; wäre unsere Honigbiene im Lande damals einheimisch gewesen, so würde sie bei der Masse saftreicher Pflanzen gewiß oft in Menge gesehen worden sein. Endlich würde auch der Belknap'schen Annahme eine Mittheilung an Barton widersprechen, durch welche direct die Einführung der Europäischen Biene nach Florida constatirt wird; dieselbe ist ihm von seinem „zuverlässigen Freunde" William Bartram zugekommen und lautet dahin: „Als Bartram im Jahre 1775 in West-Florida war, wurde ihm ein Bienenstock, der einzige in der ganzen weiten Umgegend, als Merkwürdigkeit gezeigt; derselbe war dorthin von England aus eingeführt worden, als die Engländer im Jahre 1763 Pensacola in Besitz nahmen. In Ost-Florida werde jetzt (also 1793) die Honigbiene allerdings wild angetroffen und sie sei daselbst seit geraumer Zeit, vielleicht seit hundert Jahren bekannt; seine Nachforschungen hätten ihn aber überzeugt, daß sie auch dort nicht eingeboren sei."

Sind somit die Gründe, welche für die ursprüngliche Existenz der Honigbiene in Amerika geltend gemacht worden sind, zur Genüge widerlegt, so lassen sich andererseits desto überzeugendere für ihre Einführung aus Europa beibringen. Könnte die letztere selbst nicht durch genaue historische Daten nachgewiesen werden, so würden dafür schon zwei, bereits von Barton mit besonderem Nachdruck hervorgehobene Umstände sprechen, nämlich erstens, daß, als John Elliot die Bibel in die Sprache der Eingeborenen Nord-Amerika's übersetzte, in letzterer keine Ausdrücke für Wachs und Honig existirten und zweitens, daß die Eingeborenen selbst und zwar in den verschiedensten Gegenden Nord-Amerika's die Honigbiene, wie schon ihre für dieselbe gewählte Bezeichnung: »the white man's fly« andeutet, als ein von den Weißen eingeführtes Insect ansehen. Der Rev. Heckewel-

der berichtet in dieser Beziehung an Barton (a. a. O. S. 257), daß, obwohl er die Honigbiene in den verschiedensten Gegenden der Vereinigten Staaten wild gesehen habe und zwar in einiger Entfernung von den Ansiedelungen der Weißen, er überall von den Indianern versichert worden sei, daß diese Insecten nicht vor der Ankunft der Weißen daselbst bekannt gewesen seien. Zwar will Belknap die Erfahrung, daß die Biene den Ansiedelungen der Weißen immer etwas voraus eile, durchaus nicht als beweisend für ihre Einführung aus Europa ansehen und von jener allein die Bezeichnung »white man's fly« der Indianer ableiten; indessen auch hierauf erwidert schon Barton in seiner klaren und überzeugenden Weise: „Sei jener Umstand gleich nicht beweisend, so habe derselbe doch immer einen bedeutenden Werth. Er selbst habe den Namen, womit die Indianer die Biene bezeichneten, stets als einen stricten Beweis für Jefferson's Ansicht, daß dieselbe nicht ursprünglich Amerikanisch sei, angesehen. Die Rohheit und Einfalt der Indianer zugegeben, so seien dieselben doch keineswegs ungeschickte Beobachter von Thieren und Pflanzen, sondern verfolgten die Fortschritte derjenigen, welche die Weißen eingeführt haben", mit der größten Aufmerksamkeit. So nennen sie den großen Wegerich »Englishman's foot« und sagen, daß, wo immer ein Europäer gegangen sei, diese Pflanze in seinen Fußtapfen wachse; auch hiermit wollen sie ausdrücken, daß diese Pflanze vor Ankunft der Europäer nicht bekannt war. Ganz in demselben Sinne sei auch der Ausdruck »the white man's fly« für die Biene erfunden; wenn die südlicheren Indianer die Honigbiene in den Wäldern sähen, schlössen sie daraus auf das baldige Nachfolgen der Weißen." — So wahrscheinlich es nun aber auch die beiden erwähnten Momente machen, daß die Nord-Amerikanische Honigbiene Europäischen Ursprungs sei, so würden sie uns doch immer noch nicht volle Sicherheit über diese Frage gewähren; vielmehr würden wir hierfür den sicheren historischen Nachweis, daß und zu welcher Zeit man die Biene von Europa zuerst nach Amerika verpflanzt habe, verlangen müssen. Leider ist es mir bisher nicht gelungen, den Zeitpunkt, wann und die-

jenige Europäische Nation, durch welche dies zuerst geschehen ist, zu eruiren; daß eine solche Einführung von Europa aus aber statt gefunden hat, kann nicht im mindesten zweifelhaft sein, wenn man neben mehreren bereits erwähnten die folgenden historischen Documente, welche wenigstens in so weit, als sie von Augenzeugen herrühren, garnicht beanstandet werden können, mit einander in Vergleich bringt: 1) Nach Barton (a. a. O., S. 251) erwähnt Penn, der Gründer Pennsylvaniens, in einem ausführlichen Briefe an seine Freunde vom Jahre 1683 der Biene nicht; er hätte aber ein so nützliches Insect in seinem Verzeichniß der in Pennsylvanien einheimischen Thiere gewiß nicht aufzuführen vergessen, wenn ihm ihr Vorkommen daselbst bekannt gewesen wäre. Auch die älteren Schwedischen Autoren über Pennsylvanien wissen Nichts von ihr. 2) Lawson (Voyage to Carolina. London 1704. 4°.) erwähnt ebenfalls der Biene unter den in Carolina einheimischen Thieren nicht. 3) Barton (a. a. O., S. 258) giebt an: „Die Honigbiene fand sich nicht in Kentucky, als wir zuerst mit dem Lande bekannt wurden. Aber um 1780 wurde von einem Obrist Herrod ein Bienenstock nach den Ohio-Fällen gebracht, seit welcher Zeit sich diese Insecten ausnehmend vermehrten. Noch vor nicht langer Zeit fand ein Jäger dreißig wilde Schwärme an einem Tage." 4) Derselbe (ebenda) berichtet ferner: „Honigbienen waren im Jenessie-District von New-York weder zur Zeit, wo er zuerst besucht wurde, noch eine beträchtliche Zeit später bekannt. Kürzlich (also gegen das Jahr 1793) wurden ein Paar Bienenstöcke eingeführt und diese werden sich unzweifelhaft bald in der Gegend ausbreiten." 5) D. B. Warden (A statistical, political and historical account of the United States of North-America. Edinburgh 1819. Vol. III., p. 139) führt nach Bradbury, dessen eigene Mittheilung mir nicht bekannt geworden ist, Folgendes an: »Before the year 1797 the honey bee was not found to the west to the Missisippi; they are now seen as high up as the Maha-nation on the Missouri, having proceeded westward 600 miles in fourteen years.« 6) Alexander v. Humboldt

(Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne. Paris 1811. gr. 4° Tome II., p. 455 f.): »Cette cire de l'île de Cuba ne provient cependant qu'en petite partie des Trigones sauvages, qui habitent les troncs du Cedrela odorata; la majeure partie en est due à l'abeille originaire du nord de l'Europe (Apis mellifica), dont la culture s'est fort étendue depuis l'année 1772.« 7) Derselbe (Essai politique sur l'île de Cuba. Paris 1826. 8vo. Tome I., p. 259): »Cette cire n'est pas le produit d'abeilles indigènes (Melipones de M. Latreille), mais d'abeilles introduites d'Europe par la Floride. Ce commerce n'est devenu très important que depuis 1772.« 8) Nach Ramon de la Sagra (Historia economico-politica y estadistica de la isla de Cuba. Habana 1831. 4° p. 80) erfolgte diese Einführung nach Cuba von Florida aus im Jahre 1764. — In desselben Verfassers größerem Werke: Historia fisica, politica y natural de la isla de Cuba. (Paris 1842 — 56, fol.) II., 7. p. 327 wird Apis mellifica als „in Cuba eingeführt" aufgezählt. 9) Nach Olivier (Encyclopédie méthodique, Insectes I., p. 49) berichtet Don Ulloa: „Auf der Insel Cuba haben sich die Bienenstöcke der Europäischen Art in der Nähe der Havana während des kurzen Zeitraums seit 1764 stark vermehrt. Vor dieser Zeit gab es außer wilden und einer anderen Art angehörenden keine Bienen auf dieser Insel. Die Familien, welche bis dahin in Saint-Augustin auf Florida gewohnt hatten, brachten bei ihrer Übersiedelung nach Cuba einige Bienenstöcke mit, welche sie nur aus Neugierde in Guanavacoa und einigen anderen Orten aussetzten. Die Insecten vermehrten sich indessen dermaßen, daß sich Schwärme bis in das Gebirge ausbreiteten; ihre Fruchtbarkeit war so groß, daß ein Bienenstock monatlich einen bis zwei Schwärme abgab, ohne daß man eine gleiche Sorgfalt wie in Europa auf dieselben verwendete." 10) Moreau de Saint-Méry (Description topographique, physique, civile, politique et historique de la partie française de l'isle Saint-Domingue. Philadelphia 1798. 4° Tome II., p. 112): »En

1781 M. le comte de la Croix, capitaine de vaisseaux, a transporté sur le vaisseau l'Annibal qu'il commandait, six ruches d'abeilles de la Martinique, qu'il envoya sur son habitation des Gonaïves. La plupart périrent, parceque cet officier fut obligé de les y abandonner à cause de son service; le reste se réfugia dans les montagnes voisines. Mais quelques habitans et notamment M. Pascal aîné de la Grande-Rivière des Gonaïves en ont recueilli de jeunes essaims qui prospèrent.«

Fassen wir diese verschiedenen Nachrichten kurz zusammen, so erhalten wir als Resultat, daß die Honigbiene an den verschiedensten Orten Nord-Amerika's, wo sie heut zu Tage existirt, vor nicht gar langer Zeit noch fehlte und daß sie an einigen derselben, wie z. B. in Neu-York und westlich vom Mississippi erst vor 70 oder selbst 65 Jahren eingeführt worden ist. Zugleich ergiebt sich aber, daß ihre Verbreitung, hauptsächlich vom Südosten Nord-Amerika's ausgehend, sich progressiv nach Westen und Norden, wenn auch nicht mit gleicher Schnelligkeit, fortsetzte; am frühesten, nämlich im Jahre 1763 finden wir die Biene in West-Florida, im Jahre 1780 zuerst in Kentucky, kurz vor 1793 zuerst in Neu-York, seit 1797 westlich vom Mississippi. (Im Englischen Nord-Amerika soll sie nach Josselyn bereits im siebzehnten Jahrhundert existirt haben und dahin von England aus eingeführt worden sein.) Schon dieses ihr erst seit der neueren Zeit datirendes Auftreten und ihr allmähliches Ausgehen von einem oder einigen Punkten würde alle Zweifel über ihre Einführung aus einem anderen Lande heben müssen und könnte anderweitig nur durch die Annahme einer neuerdings statt gefundenen generatio aequivoca, welche auch wohl Dr. Belknap nicht zu supponiren gewagt haben würde, erklärt werden. Nebenbei besitzen wir nun aber auch durch Bartram den sicheren Nachweis, daß eine Einführung im Jahre 1763 durch die Engländer nach Pensacola in West-Florida wirklich erfolgt sei und für diese würde sich wieder kein Grund anführen lassen, wenn die Biene bereits als eingeboren in Nord-Amerika existirt hätte. Von Florida ist sie, der

Ansicht von Belknap direct zuwider, nach Don Ulloa und Ramon de la Sagra im Jahre 1764 zuerst nach Cuba übergesiedelt worden, nach ersterem aber allerdings nicht von Pensacola, sondern von der an der Ostküste der Halbinsel liegenden Stadt San Augustino aus. Wenn sie hier, wie Bartram bezeugt, bereits seit dem Ende des siebzehnten Jahrhunderts existirt hat, so wäre sie vermuthlich bereits durch die Spanier dahin eingeführt worden, welche jene Stadt bekanntlich schon im Jahre 1565 gründeten und Florida erst 1763 an die Engländer abtraten. Nach Mexico ist übrigens die Biene offenbar nicht über Florida und die Vereinigten Staaten gekommen, sondern ohne Zweifel ebenfalls schon in früherer Zeit durch die Spanier übergesiedelt worden, da sie nach Clavigero's Angabe, — welcher allerdings eine Notiz v. Humboldt's (Nouvelle Espagne II., p. 455), wonach das in Yucatan gewonnene Wachs einer einheimischen Art entstammt, zu widersprechen scheint — bereits zu seiner Zeit daselbst existirte. Mit einer solchen, von Seiten der Engländer festgestellten, von Seiten der Spanier aber mindestens sehr wahrscheinlichen Einführung würde nun aber, was wir schließlich noch zu erwähnen haben, übereinstimmen, daß in der Heimath dieser beiden Nationen die einfarbig dunkele Form der Honigbiene, welche wir in Amerika antreffen, gleichfalls die ausschließlich vorkommende ist: während der Annahme einer ursprünglichen Verbreitung der Art über Nord-Amerika schon die Erfahrung widerspricht, daß durch ganz Asien, welches doch das Verbindungsglied abgeben müßte, gerade die am meisten abweichende, sehr hellgefärbte Form verbreitet ist.

Nachdem wir so die Einführung der Honigbiene aus Europa nach Nord- und Mittel-Amerika sicher festgestellt zu haben glauben, wollen wir noch einige Blicke auf ihre gegenwärtige Verbreitung und auf ihr ungemein günstiges Gedeihen in diesem Welttheil werfen. Letzteres tritt am eclatantesten in Cuba hervor, wo die Bienenzucht und mit ihr die Wachsproduction erst seit dem Jahre 1772 einen besonderen Aufschwung genommen ha-

ben. (*) Wie sehr sich dieselbe im Verlauf von 70 Jahren gesteigert hat, erhellt aus folgenden Zahlenangaben: Nach Alexander v. Humboldt (Essai politique sur l'île de Cuba I., p. 259) betrug die Ausfuhr von Wachs zwischen 1774 und 1779 im Mittel nur 2700 arrobas (gleich 81,000 Pfund), im Jahre 1803 dagegen schon 42,700 arrobas (gleich 1,281,000 Pfund). In Ramon de la Sagra's Historia fisica etc. de la isla de Cuba I. (Paris 1842), p. 283 und 299 finden wir als Durchschnittssumme für die dreißiger Jahre dieses Jahrhunderts 69,476 arrobas Wachs (gleich 2,084,280 Pfund) und 84,044 arrobas Honig (gleich 2,521,320 Pfund) angegeben und vermuthlich hat sich dieselbe in den letzten zwanzig Jahren abermals erheblich gesteigert. — Die Verbreitung der Honigbiene im übrigen Amerika südlich von Mexico und den Antillen betreffend, so hat mir die Durchsicht der neueren Reise-Literatur bisher wenig Positives geliefert. Daß sie bereits in Honduras einheimisch ist, wie E. G. Squier (Notes on Central-America, particularly the states of Honduras and San Salvador. New York 1855, 8vo., p. 199) angiebt, kann in Betracht ihres längeren Bestehens in dem angränzenden Mexico nicht auffallend erscheinen. Eine weitere Verbreitung nach Süden von diesem Lande aus scheint sie aber noch nicht gefunden zu haben, da selbst ihres Vorkommens in der sich zunächst anschließenden Republik Costa Rica von Moritz Wagner und Carl Scherzer (Die Republik Costa Rica im Central-Amerika. Leipzig 1856, 8vo.) mit keinem Worte erwähnt wird und ich kaum annehmen kann, daß ein der Insecten so kundiger Reisender, wie Moritz Wagner, sie, falls er sie bemerkt, unerwähnt gelassen hätte. Ebenso fehlte sie

*) Auch dieses Factum kann als ein sicherer Beweis dafür gelten, daß die Honigbiene nicht, wie Belknap will, auf den Antillen eingeboren, sondern dorthin importirt worden ist. Die bedeutende Wachsausfuhr begann auf Cuba erst einige Jahre nach Einführung der Apis mellifica (1764), während doch verschiedene ursprünglich einheimische Meliponen und Trigonen daselbst bestanden, ohne daß man diese auszubeuten versucht hätte.

bisher nach mündlicher Mittheilung von Prof. Karsten in den von demselben mehrere Jahre lang durchforschten Ländern an der Nordküste Süd-Amerika's, in Neu-Granada und Venezuela, von wo sie übrigens auch der dort lange ansässig gewesene Entomolog Moritz bisher nicht eingesandt hat. Daß nach Reinhardt eine Übersiedelung der Biene nach Brasilien (Minas Geraës) von Portugal aus erst im Jahre 1845 statt gefunden habe, so wie daß ihre Vermehrung daselbst eine ganz außerordentliche sei, hat bereits Brun (Bienenzeitung 1858, S. 43) mitgetheilt; letzteres bestätigt auch wenigstens indirect der Ausspruch Burmeister's (Reise nach Brasilien. Berlin 1853, 8vo., S. 220): „Da in den meisten Gegenden Brasiliens die zahme Honigbiene gehalten wird und es auch sonst an Zuckerstoff nicht fehlt, so pflegt man den Honig wilder Bienen nur bei besonderer Liebhaberei nachzustellen; ich habe nie gehört, daß der Honig der Trigona Amalthea benutzt werde." Auf dieses Vorkommen der Biene im südlichen Brasilien scheint sich überhaupt ihre gegenwärtige Verbreitung in Süd-Amerika zu beschränken; mindestens können wir ihre Anwesenheit in den La Plata-Staaten und in Chile mit ziemlicher Sicherheit verneinen. Über letzteres Land besitzen wir durch Claudio Gay eine reichhaltige Entomologische Fauna (Historia fisica y politica de Chile. Paris 1844—54. Zoologia, Tom. III—VII.), in welcher der Bearbeiter der Hymenopteren, Spinola der Honigbiene nicht erwähnt: und die La Plata-Staaten sind erst kürzlich in weiter Ausdehnung von einem der größten Entomologen unserer Zeit, von Burmeister, gerade in Bezug auf Insecten so gründlich durchforscht worden, daß wir aus seiner Reisebeschreibung (Reise durch die La Plata-Staaten. Halle 1861, 2 Bde., 8vo.), in welcher unserer Biene gleichfalls nirgends gedacht wird, mit Bestimmtheit auf ihre Abwesenheit daselbst zu schließen berechtigt sind. Überdem habe ich selbst Burmeister's von dort herstammende Entomologische Ausbeute genau durchmustert, ohne unser weitverbreitetes Insect darin anzutreffen.

Schließlich hätten wir, um unser Bild von der geographischen Verbreitung der Honigbiene zu vervollständigen, in Betreff des

Festlandes von Australien noch zu erwähnen, daß dieselbe hierhin noch nicht übertragen zu sein scheint; wenigstens habe ich weder in älteren Schriften noch in einer kürzlich erschienenen von Fr. Oberuheimer (Das Festland Australien. Geographische, naturwissenschaftliche und culturgeschichtliche Skizzen. Wiesbaden **1861**. 8$^{vo.}$), welche gerade die landwirthschaftlichen Verhältnisse des am meisten cultivirten südöstlichen Neuhollands eingehend behandelt, nichts über ihre Existenz daselbst auffinden können. Überhaupt scheint Australien, wie nebenher bemerkt sein mag, an honigerzeugenden Bienen ganz besonders arm zu sein, da man bisher nicht einmal eine Bombus-Art von dorther kennen gelernt hat; nur eine sehr kleine Trigona-Art ist neuerdings durch Smith (Catalogue of Hymenopterous Insects in the collection of the British Museum II., p. **414**) bekannt gemacht worden.

Wenn man die Resultate unserer Untersuchung über die Verbreitung der Honigbiene mit den Ansichten, welche die bisherigen Autoren über dieselbe hegten, in Vergleich bringt, so stellt sich zwischen beiden eine sehr wesentliche Abweichung heraus; während Latreille, Lepeletier und auch neuerdings noch Brun (a. a. O.) ihre Ausdehnung nur auf Europa und Amerika beschränken, haben wir dieselbe zugleich für den größten Theil Asiens und ganz Afrika geltend gemacht. Dieser Unterschied basirt, wie bereits beiläufig erwähnt wurde, darauf, daß Latreille sowohl als die ihm nachschreibenden späteren Autoren die in Afrika und Asien auftretenden Formen der Biene, welche sich theils durch etwas geringere Größe, theils durch lichtere Körperfärbung und Behaarung von der Nord-Europäischen unterscheiden, gerade wie es früher auch mit der Italienischen Biene geschah, als besondere, specifisch verschiedene Arten ansahen. Eine solche Ansicht, welche ihrer Zeit vielleicht einige Berechtigung hatte, kann indessen heut zu Tage nicht mehr aufrecht erhalten werden. Wir haben nämlich seitdem auf empirischem Wege erfahren, daß die Italienische Biene sich fruchtbar mit der Nordischen vermischt und daß aus dieser Ver-

mischung weitere Generationen hervorgehen; wir sind mithin belehrt worden, daß es sich bei der Italienischen Biene nicht um eine besondere Art, sondern einfach um eine nur durch die Färbung abweichende Varietät handelt. Ein gleicher, durch directe Beobachtung gestützter Nachweis für die Art-Identität z. B. zwischen der Nord-Europäischen und der Afrikanischen Biene liegt nun allerdings bisher nicht vor, wenn auch bereits das Vorkommen von Mischlingen am Cap, welche gerade auf eine Vermischung dieser beiden Formen sehr entschieden hinweisen, jene Identität fast außer Zweifel setzen würde: indessen einer solchen demonstratio ad oculos bedürfen wir gar nicht mehr, da wir durch die Erfahrung über die Italienische Biene vollständig zu dem Schlusse berechtigt sind, daß dieselbe sich mit der Afrikanischen Form, die ihr sehr viel näher als die Nord-Europäische steht, auch um so viel eher begatten würde, womit dann natürlich nicht nur die Art-Identität der Italienischen mit der Afrikanischen, sondern auch beider mit der Nordischen Biene dargethan wäre. Außerdem finden wir aber bei einem Vergleich der von Latreille für seine vermeintlichen Bienen-Arten aufgestellten Charaktere, daß dieselben erstens als ausschließliche Färbungs-Unterschiede von gar keiner specifischen Bedeutung, zweitens aber, wie dies die Betrachtung zahlreicher Exemplare verschiedener oder selbst der nämlichen Localitäten an die Hand giebt, nicht im Entferntesten constant sind; ganz besonders gilt dies von der Färbung des Schildchens, auf welche Latreille sogar zwei Gruppen von Arten basirte, während sie oft schon an drei von demselben Orte herrührenden Individuen, die sonst übereinstimmen, ebenso viele Abstufungen von Hell zu Dunkel erkennen läßt. Ich glaube diese Unbeständigkeit in der Färbung der verschiedenen Latreille'schen Bienen, welche demnach nur als Varietäten oder, wenn man will, als Racen bezeichnet werden dürfen, am besten durch eine kurze Charakteristik der mir aus den verschiedensten Weltgegenden vorliegenden Exemplare anschaulich machen zu können; indem ich hierbei stets die von einer und derselben Localität stammenden Exemplare zusammenfasse, wird sich nicht nur für alle die Identität der Art

herausstellen, sondern es wird sich zugleich die Vertheilung der einzelnen Färbungs-Varietäten, so weit dieselbe nicht bereits durch Vermischung mehrerer verwischt ist, leicht übersehen lassen.

1) **Norddeutschland** (Berlin, Neustadt-Eberswalde, Harz, Erzgebirge). Zahlreiche Exemplare: Königinnen, Drohnen, Arbeiter.
   a) Einfarbig dunkele, nordische Biene. Ich sah sie auf dem Kamm des Erzgebirges, 2800′ hoch, spärlich; in großer Menge dagegen auf der Spitze des Brockens, 3500′, im August 1856.
   b) 1 Ex. Arbeiter, bei Berlin von Klug bereits zu Anfang dieses Jahrhunderts gefangen, hat auf dem zweiten Hinterleibs-Segmente eine durchgehende rothgelbe Basalbinde von $\frac{1}{3}$ seiner Länge.
   c) Italienische Biene, aus neuester Zeit (importirt).
   d) Mischlinge der nordischen und Italienischen Biene, aus neuester Zeit.

2) **Südfrankreich.** 3 Ex. Arbeiter.
   a) 2 Ex. Einfarbige, nordische Biene.
   b) 1 Ex. aus früherer Zeit (Anfang des Jahrhunderts) datirend; Italienische Biene mit rothbraunem Schildchen.

) **Andalusien** (Staudinger, Waltl). 6 Ex. Arbeiter.
   a) 5 Ex. Einfarbige, nordische Biene.
   b) 1 Ex. Dichter gelblich behaart als die nordische; ein sehr kleiner rothgelber Punkt jederseits an der Basis des zweiten Hinterleibs-Segments.

Portugal (Graf Hoffmannsegg). 3 Ex. Arbeiter, 1 Drohne.
   a) 2 Ex. Einfarbige, nordische Biene.
   b) 1 Ex. Ein schmaler gelber Querfleck jederseits an der Basis des zweiten Hinterleibs-Segments, Schildchen mit gelbrother Spitze.

Ligurien (Spinola). 5 Ex. Drohnen und Arbeiter.
   Italienische Biene (Typen der **Apis ligustica Spin.**).

Sicilien (Schultz). 1 Ex. Arbeiter.
   Italienische Biene mit fast ganz rothgelbem Schildchen.

Veltlin (Italienische Schweiz). 1 Ex. (*) v. J. 1858.
   Italienische Biene.

Wenn nichts Näheres angegeben ist, werden im Folgenden stets Arbeiter **beschrieben.**

8) **Botzen in Tyrol** (Kahr). 2 Ex. v. J. 1861.
Etwas kleiner als die nordische Biene; erster Hinterleibsring oben, zweiter bis auf $\frac{3}{5}$ seiner Länge rothgelb, Schildchen schwarz. (Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Sartori an Herrn Obrist-Lieutenant v. Webell kennt man bei Trient ausschließlich die Italienische Biene, während bei Botzen bereits die Deutsche aufzutreten beginnt.)

9) **Dalmatien** (Ehrenberg, Stein). 4 Ex.
a) 3 Ex. von Spalato v. J. 1858. Einfarbige, nordische Biene.
b) 1 Ex. aus früherer Zeit. Etwas kleiner und schlanker als die Deutsche, dichter gelb behaart; erster Hinterleibsring oben, zweiter zu $\frac{3}{5}$ und Mitte des Schildchens rothgelb.

10) **Mehadia im Bannat** (Stein). 1 Ex.
Genau wie Ex. b aus Dalmatien.

11) **Rußland** (Pallas). 1 Ex.
Einfarbig nordische Biene; von Pallas als **Apis cerifera Pall.** eingesandt.

12) **Griechenland** (Krüper). 1 Ex.
Kaum merklich kleiner als die nordische Biene; zweites Hinterleibs-Segment jederseits an der Basis mit kleinem rothgelbem Punkt. (Übereinstimmend beschreibt Brullé die Griechische Biene in der **Expédition scientifique de Morée.**)

13) **Krim** (v. Nordmann). 16 Ex.
a) 5 Ex. Einfarbige, nordische Biene.
b) 5 Ex. ebenso; aber das zweite Hinterleibs-Segment jederseits an der Basis mit kleinem gelbem Punkt.
c) 1 Ex. Der gelbe Punkt jederseits zu einem Querfleck ausgedehnt.
d) 4 Ex. Anstatt der Querflecke eine durchgehende rothgelbe Binde auf dem zweiten Segment, welche progressiv $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{2}$ desselben einnimmt.
e) 1 Ex. Erstes Segment oberhalb, zweites bis auf $\frac{2}{3}$ seiner Länge rothgelb; Schildchen in der Mitte röthlich.

14) **Rhodus** (Loew). 8 Ex.
a) 1 Ex. mit rothgelbem Querfleck jederseits an der Basis des zweiten Segments, Schildchen ganz schwarz.
b) 1 Ex. ebenso, aber das Schildchen mit rother Spitze.
c) 1 Ex. mit rothgelber Querbinde des zweiten Segments von $\frac{1}{3}$ der Länge desselben; Schildchen mit rother Spitze.

d) 5 Ex. mit rothgelber Querbinde des zweiten Segments von $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{3}$ seiner Länge; erstes Segment oberhalb gleichfalls, Schildchen zum größeren Theil oder ganz gelbroth.

Alle acht Exemplare so groß wie die nordische Biene, aber dichter und intensiver gelb behaart.

15) **Ephesus** (Loew). 1 Ex.
Wie die nordische Biene, aber dichter und fahler greisgelb behaart.

16) **Brussa** (Thirk). 2 Ex.
a) 1 Ex. Größe der nordischen Biene, ebenso gefärbt und behaart, nur mit gelbem Punkt jederseits am zweiten Hinterleibs-Segment.
b) 1 Ex. Größe etwas geringer als bei der nordischen Biene; erstes Hinterleibs-Segment bis auf den Rand, zweites auf $\frac{2}{3}$ seiner Länge und das ganze Schildchen rothgelb.

17) **Caucasus** (Pallas). 1 Ex.
Färbung wie bei Ex. b von Brussa, Größe etwas bedeutender. (Pallas sandte dies Exemplar als **Ap. remipes Pall.** ein.)

18) **Ägypten** (Ehrenberg). 5 Ex.
Merklich kleiner und schlanker als die nordische Biene; sowohl die Pelz- als Tomentbekleidung weißlich, auf dem Thorax zuweilen gelblich, auf dem Scheitel nur beiderseits rauchbraun, in der Mitte weißlich. Spitze der Mandibeln und Stirnhöcker rostroth; erstes und zweites Hinterleibs-Segment bis auf den Saum, drittes bis zur Hälfte, Schildchen fast ganz rothgelb. **(Ap. fasciata Latr.)**

19) **Arabia felix** (Ehrenberg). 1 Ex.
Mit der Ägyptischen Biene übereinstimmend.

20) **Syrien** (Ehrenberg). 5 Ex.
Fast mit der Ägyptischen Biene identisch, aber der Thorax allgemein gelblich behaart, die gelbe Binde des zweiten Hinterleibs-Segments zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{4}{5}$ der Länge schwankend; Größe ein wenig bedeutender.

21) **Himalaya** (Hoffmeister). 1 Ex.
Größe und Färbung der Syrischen Exemplare, nur das Schildchen bis auf die gelbe Spitze bräunlich.

22) **China** (Colomb). 1 Ex.
Größe und Färbung der Ägyptischen Biene, nur der Scheitel ganz rauchbraun behaart. **(Ap. cerana Fab.)**

23) **Senegambien** (Mion). 1 Ex.
Größe und Färbung der Ägyptischen Biene, die Behaarung aber mehr graugelb. **(Ap. Adansonii Latr.)**

24) **Guinea** (Isert). 2 Ex.
a) 1 Ex. Größe zwischen der nordischen und der Ägyptischen Biene die Mitte haltend; Spitze der Mandibeln und die Stirnhöcker rostroth, Schildchen fast ganz gelblichbraun, erstes Hinterleibs-Segm. oberhalb, zweites bis zur Hälfte gelbroth. **(Ap. nigritarum Lepel.)**
b) 1 Ex. Größe ebenso; Färbung gleichmäßig lichtbraun.

25) **Cap der guten Hoffnung** (Krebs). 10 Ex.
Alle Exemplare etwas geringer an Größe als die nordische Biene.
a) 4 Ex. Schwarzbraun, nur ein schmaler Basalsaum des zweiten Hinterleibs-Segments rothgelb; Schildchen schwarz.
b) 1 Ex. Ebenso, aber der gelbe Saum des zweiten Segments beiderseits fleckenartig erweitert.
c) 2 Ex. Ebenso, aber das zweite Segment fast zur Hälfte rothgelb; Schildchen bei einem Ex. braunrötblich. **(Ap. caffra Lepel.)**
d) 2 Ex. Erstes Segment bis auf den Saum, zweites zu $\frac{2}{3}$, drittes fast zu $\frac{1}{2}$ gelbroth; Schildchen auf der ganzen Mitte röthlich.
e) 1 Ex. Ebenso, aber das Schildchen ganz rothgelb.

26) **Port Natal im Caffernlande** (Wahlberg). 1 Ex.
Ganz wie Ex. c vom Cap.

27) **Mossambique** (Peters). 4 Ex.
Ganz wie Ex. c vom Cap.

28) **Insel Mauritius** (Deyrolle). 1 Ex.
Größe wie bei den Capensern; Färbung ganz dunkel, auf dem Hinterleib sogar fast ganz schwarz, Behaarung sparsam.

29) **Pennsylvanien** (Zimmermann, Sommer). 4 Ex. Arbeiter, 1 Drohne.
Arbeiter ein wenig schlanker als die nordische Biene, wie diese gefärbt und behaart, nur am zweiten Hinterleibs-Segment mit schmalem rothgelbem Basalsaum. Drohnen gewöhnlich.

30) **Mexico** (Deppe). 4 Ex. Arbeiter, 1 Drohne.
Ganz und gar die nordische Biene.

31) **Cuba** (Riehl). 1 Ex. Arbeiter, 1 Drohne.
Wie Mexico.

32) **Portorico** (Moritz). 1 Ex. Arbeiter.
Wie Mexico.

Von den hier nebst ihren Insassen erwähnten Localitäten sind für die Unbeständigkeit der Färbung und mithin für eine wahrscheinliche Vermischung verschiedener ursprünglicher Färbungs-Varietäten am meisten überzeugend die Nr. 13, 14 und 25, welche gleichzeitig den striktesten Beweis dafür liefern, daß auf die von Latreille betonte Färbung des Schildchens nicht das mindeste Gewicht zu legen sei. Ein ausgedehnterer Vergleich der unter den verschiedenen Nummern charakterisirten Formen ergiebt aber neben einem hohen Grad von Wandelbarkeit in der Färbung zugleich ein derartiges Übergehen der einen in die andere, daß man nicht einmal im Stande ist, nach diesem Merkmal sowohl als nach der Größe, der Art der Behaarung u. s. w. bestimmte Varietäten abzugränzen; alle etwaigen Versuche, eine nordische, eine Italienische, eine Ägyptische, Afrikanische oder dgl. Race zu fixiren, werden sogleich durch einzelne Exemplare, die den Übergang von der einen zur anderen vermitteln und ihre Unterbringung zweifelhaft machen, vereitelt werden. Mit demselben Rechte, mit welchem Latreille und Lepeletier zusammen 8 Arten aus der Honigbiene machten, könnte man nach dem vorliegenden Material, wenn man alle geringen Färbungs- und Größen-Abweichungen berücksichtigen wollte, deren gegenwärtig 20 — 30 aufstellen. Es würde nun aber nicht ohne Interesse sein, eine Übersicht über die Verbreitung der sich am meisten markirenden Varietäten der Honigbiene zu gewinnen und diese würde nur dadurch zu bewerkstelligen sein, daß wir die Zahl derselben möglichst reduciren, indem wir solche Formen, die den Übergang von einer Varietät zur anderen vermitteln, da unterbringen, wo sie eben noch am meisten hinpassen. In dieser Weise aufgefaßt, würden sich sechs Hauptvarietäten und für diese sich folgende geographische Verbreitung herausstellen:

1) Die einfarbig dunkele nordische Biene (mit Inbegriff der ihr zunächst stehenden leichteren Abänderungen) findet sich außer in Nord-Europa, wo sie bekanntlich allgemein verbreitet ist und bis auf die neueste Zeit ausschließlich vorkam, in Südfrankreich, Portugal, Südspanien und Algier, ferner

in einigen Gegenden Italiens, in Dalmatien, Griechenland, der Krim und auf den Inseln, so wie auf dem Festlande der Küste Klein-Asiens; endlich in Guinea und am Cap der guten Hoffnung, wohin sie wahrscheinlich, so wie in einem großen Theile Amerika's, wohin sie notorisch übergesiedelt worden ist.

2) Die Italienische Biene (mit schwarzem Schildchen) findet sich außer in denjenigen Theilen des nördlichen Europa, wohin sie erst in neuester Zeit gebracht worden ist, fast ausschließlich in verschiedenen Gegenden Italiens, besonders in dessen nördlicheren Districten mit Einschluß von Tyrol und der Italienischen Schweiz.

3) Eine sich von der Italienischen Biene durch gelbes Schildchen unterscheidende Varietät kommt in Südfrankreich, auf Sicilien, in Dalmatien, im Bannat, auf der Krim, auf den Inseln und dem Festlande Klein-Asiens so wie im Caucasus vor.

4) Die Ägyptische Biene verbreitet sich von Ägypten aus über Syrien und Arabien und geht durch eine im Himalaya und in China vorkommende leichtere Abänderung unmerklich in:

5) Die specifisch Afrikanische Biene über, welche mit Ausnahme Algiers und Ägyptens über ganz Afrika von Abyssinien und Senegambien bis zum Cap ausgedehnt ist.

6) Die auffallend schwarze Madagascaresische Biene beschränkt sich auf Madagascar und Mauritius.

Die Ausdehnung, welche die vorstehende Untersuchung erhalten hat, läßt mich fast fürchten das übliche Maaß einer Gelegenheitsschrift überschritten, und die Geduld meiner Leser bereits auf die Probe gestellt zu haben; da indessen die uns beschäftigende Frage noch soviel des Zweifelhaften darbot, ja selbst durch verschiedene irrige Ansichten getrübt war, so schien es mir im Interesse der Sache selbst geboten, sie in ausführlicherer Weise, als es bisher geschehen, und unter Heranziehung der wichtigsten

Quellen zu behandeln, um sie wenigstens bis auf einen gewissen Grad zum Abschluß zu bringen. Um so kürzer will ich mich in Betreff des zweiten Theiles meiner Aufgabe, die übrigen von Apis mellifica specifisch verschiedenen Honigbienen der alten Welt zu erörtern, fassen, obwohl auch dieses Thema in Rücksicht auf die Verwirrung, welche in Betreff der zoologischen Feststellung jener Arten bisher herrscht, nicht minder als wegen des Interesses, welches die Kenntniß desselben dem Bienenzüchter gewähren dürfte, sehr wohl einer ausführlicheren Behandlung werth wäre.

Was mich bestimmt, die Aufmerksamkeit meiner Leser auf die ausländischen Honigbienen der alten Welt hinzulenken, ist der Umstand, daß diese sich meiner Ansicht nach vorzugsweise, ja ich möchte sagen, fast allein in Bezug auf praktische Bienenzucht und Acclimatisation einer näheren Berücksichtigung empfehlen. Die sehr zahlreichen, sich etwa auf 130 verschiedene Arten belaufenden Honigbienen Amerika's entfernen sich sowohl durch ihre zoologischen Merkmale als auch durch ihre Lebensweise in weit höherem Grade von unserer Apis mellifica, als dies bei den Arten Ostindiens und der benachbarten Insel-Gruppen der Fall ist. Daher hat sie auch bereits Latreille, der ihre in mehrfacher Beziehung ausgesprochene Verwandtschaft mit den Hummeln (Bombus) erkannte, aus der Linné'schen Gattung Apis entfernt und sie zwei besonderen Gattungen: Melipona und Trigona zugewiesen. Sind dieselben nun, wie aus mehreren bereits mitgetheilten Angaben hervorgeht, in früherer Zeit gleichwohl allgemein in Amerika ihrer Producte halber ein Gegenstand der Speculation gewesen, so lehrt doch andererseits die Erfahrung, daß sie überall, wo die Europäische Honigbiene importirt worden ist, dieser in dem Maaße gewichen sind, daß sie neben ihr kaum mehr beachtet und ausgebeutet werden. Sie also nach Europa, wo wir eine sehr viel größere und jene an Wachs- und Honig-Production notorisch überwiegende einheimische Art besitzen, einzuführen, wäre, wenn auch in wissenschaftlicher Hinsicht immerhin interessant, in praktischer doch verfehlt. Die Mehrzahl der Amerikanischen Honigbienen überragt nämlich an Größe kaum unsere Stubenfliege und keine derselben kommt unserer Apis mellifica gleich, wenn auch einige

nicht weit hinter derselben zurückstehen; das Wachs derselben ist aber nach A. v. Humboldt's Angabe (Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne II., p. 455: »Il est certain que la cire des apiaires Américaines est plus difficile à blanchir que la cire des abeilles domestiques de l'Europe«) sehr viel schwieriger zu bleichen als das unserer Hausbiene. — Ganz anders verhält es sich dagegen mit den Süd-Asiatischen Bienen-Arten, welche zunächst nach allen ihren Charakteren unserer Apis mellifica ganz nahe stehen und daher auch bis heut zu Tage in derselben Gattung (Apis Lin.) mit ihr belassen worden sind. Über ihre Honig- und Wachs-Production liegen allerdings genauere Beobachtungen, und besonders im Vergleich mit der Europäischen Art, bisher nicht vor; indessen schon der Umstand, daß man letztere bisher nicht in Ostindien eingeführt hat, möchte für die Güte der daselbst einheimischen Arten, unter denen sich eine überdem durch ihre Größe und Schönheit besonders auszeichnet, sprechen und somit den Wunsch, sie bei uns einzuführen, erwecken.

Leider sind unsere Kenntnisse über die Honigbienen des südlichen Asiens bisjetzt im höchsten Grade mangel- und lückenhaft; nur von einer derselben kennen wir die Drohnen und die Waben, von keiner einzigen die Königin. Dagegen liegt von allen eine genügende Anzahl von Arbeiter-Exemplaren vor, um darnach die Arten selbst, deren Bestimmung bisher eine sehr ungenügende war, mit Sicherheit festzustellen. Wie bei der Europäischen Biene hat man nämlich auch bei den Ostindischen bisher ein allzugroßes Gewicht auf Abweichungen in der Farbe des Körpers sowohl als der Behaarung gelegt und dadurch die Zahl der Arten in irreführender Weise vermehrt; anstatt der dreizehn von Fabricius, Latreille, Klug, Guérin und Smith aufgestellten Arten existiren in der That bisjetzt nur drei, welche freilich nicht nur in der Färbung, sondern auch in Körperform und Größe sehr auffallende Unterschiede, sowohl untereinander als von unsrer heimischen Biene, zeigen und von denen sich eine sogar durch so auffallende plastische Merkmale hervorthut, daß man für dieselbe eine besondere Gruppe innerhalb der Gattung Apis

errichten kann. Indem wir dies thun, erhalten wir folgende Übersicht der Arten:

Erste Gruppe: Scheitel durch die großen Netzaugen deutlich verengt, so daß die hinteren Ocellen durch einen kleineren Abstand von jenen als untereinander getrennt sind. Hinterleib auffallend langgestreckt, oberhalb etwas abgeflacht; Metatarsus der Hinterbeine an der Innenseite mit dreizehn Querreihen von Borsten. In den Vorderflügeln mündet der Nervus recurrens sehr nahe an der Spitze in die dritte Cubitalzelle.

Hierher gehört Apis dorsata Fab. (nigripennis Latr.) mit ihren beiden Farben-Varietäten: Apis zonata Guér. und Apis zonata Smith.

Zweite Gruppe: Scheitel nicht merklich verengt, so daß der Abstand der hinteren Ocellen von einander nicht größer ist, als der von den Netzaugen. Hinterleib eiförmig, oberhalb gewölbt; Metatarsus der Hinterbeine an der Innenseite mit neun Querreihen von Borsten. Der Nervus recurrens mündet entfernt von der Spitze in die dritte Cubitalzelle.

Hierher gehören außer Apis mellifica die beiden kleineren Ostindischen Arten: 1) Apis Indica Fab. (socialis Latr.) mit ihren Varietäten Apis Peronii Latr., Ap. Perrottetii Guér. und Ap. nigrocincta Smith. 2) Apis florea Fab. (Indica Latr.) mit ihrer Drohne Ap. lobata Smith.

Die erste der drei Ostindischen Arten, welche nach dem Gesetze der Priorität Apis dorsata Fab. heißen muß, ist auch abgesehen von ihren bereits angegebenen Merkmalen schon durch ihre Größe bemerkenswerth, welche bei getrockneten Exemplaren noch $7\frac{1}{2}$ bis $8\frac{1}{2}$ Lin. mißt, also im Durchschnitt diejenige der Europäischen Biene um mehr als die Hälfte übertrifft. Frisch entwickelte Exemplare dieser Art, wie sie mir aus Luzon durch Herrn Jagor vorliegen, sind am ganzen Körper mit Einschluß der Beine licht pechbraun gefärbt und ihre Behaarung überall bräunlich-greis; die Flügel glasartig, mit deutlich graubraunem Ton. Vollständig ausgefärbt zeigt die Art dagegen folgendes

Colorit: Der mit Einschluß der Fühler glänzend pechschwarze Kopf ist besonders auf dem Scheitel mit langer und aufgerichteter, tief schwarzbrauner Behaarung bekleidet, der Saum der Oberlippe und Mandibeln schimmert rothbraun durch, während die beiden Stirnhöcker und die Spitze des Fühlerschaftes hell rostroth gefärbt sind. Die Ocellen sind auffallend groß. Der Thorax ist oberhalb bis zum Schildchen und an den Brustseiten schwarzbraun, am Schildchen und Hinterrücken dagegen fahlgelb behaart. Die Vorderflügel sind längs des Außenrandes sehr intensiv, über die ganze Scheibe hin wenigstens deutlich, wenn auch verwaschener gebräunt. Die pechschwarzen Beine sind mit gleichgefärbten Wimperhaaren besetzt; die Bürste auf der Innenseite der Hintertarsen ist zimmetroth. Nach der Färbung des Hinterleibes lassen sich drei Varietäten unterscheiden:

a) Der Hinterleib ist auf seiner ganzen Oberseite durch dicht anliegende, filzartige Behaarung einfarbig gelb, höchstens gegen die Spitze hin etwas düsterer, mehr grau. Unterseite pechbraun, gegen die Basis hin rostgelb. — Diese auf Java einheimische Varietät wurde von Fabricius schon im Jahre **1793** (Entomol. syst. II., p. **328**, No. **64**) als Apis dorsata, später (**1804**) von Latreille (Annales du Muséum d'hist. nat. V., p. **170**, No. **4**) als Apis nigripennis beschrieben.

b) Der Hinterleib ist entweder nur auf der Rückenseite der beiden ersten Segmente gelb, auf den übrigen aber entweder schwärzlichbraun oder fast schwarz befilzt; oder es ist noch die Mitte des dritten Segmentes gelblich und dann zugleich die Basis dieses und des folgenden mit einer weißbestäubten Querbinde geziert. — Auf diese schon von Latreille (a. a. O. Taf. **13**, Fig. **7**) abgebildete Varietät hat Klug (der Gesellsch. naturf. Freunde Magazin I., S. **264**) seine Apis bicolor und Guérin (in Bélanger: Voyage aux Indes orientales, Insectes p. **504**) seine Apis zonata begründet. Sie kommt neben der vorhergehenden auf Java, außerdem auch auf Ceylon (Nietner) vor.

c) Der Hinterleib ist nur auf der Vorderseite des ersten Seg-

mentes gelb befilzt, im Übrigen tief schwarz mit weißbestäubten Basalbinden am dritten bis fünften Segmente, welche auch auf die Bauchseite übergehen. Die mir von Celebes vorliegenden Exemplare dieser Varietät sind die größten, andere von Luzon die kleinsten von allen. Smith beschrieb erstere (Journal of the proceedings of the Linnean society of London III., 1859, p. 8) sehr unkenntlich unter dem bereits vergebenen Namen Apis zonata.

Offenbar ist es diese Art, über welche R. Knox in seinem Werke über Ceylon (Französische Übersetzung, Amsterdam 1693, 8vo., I. S. 62) sagt: „Die zweite Art von Honigbienen wird Bamburos genannt; dieselben sind größer und von viel lebhafterer Färbung als unsere einheimischen. Ihr Honig ist klar wie Wasser; sie legen ihre Bauten auf den höchsten Ästen der Bäume an und geben sich keine Mühe, dieselben zu verbergen. Zu einer bestimmten Zeit des Jahres gehen ganze Dörfer aus, ihren Honig zu sammeln.“ — Daß die bis jetzt unbekannte Königin und Drohne dieser Art sehr auffallend gebildet sein werden, läßt sich schon aus der eine Deutsche Bienenkönigin an Größe wesentlich übertreffenden Arbeitsbiene schließen; von letzterer darf man nach der reichlicheren Beborstung ihrer Hintertarsen mit Sicherheit annehmen, daß sie beträchlich mehr als die Europäische Biene eintrage.

Die zweite Ostindische Art, Apis Indica Fab., gleicht sowohl in Gestalt als Färbung am meisten unserer Europäischen, nur daß sie constant fast um die Hälfte kleiner ist als diese; getrocknete Exemplare derselben messen nur 4½ Linien. Gleich der Apis mellifica geht sie auch sehr verschiedene Färbungen ein, welche aber nicht nur das Schildchen und den Hinterleib betreffen, sondern sich z. B. auch auf das Kopfschild und den Fühlerschaft erstrecken; selbst die Flügel, welche bald fast ganz durchsichtig, bald deutlich gelb getrübt sind, erleiden in dieser Beziehung Schwankungen. Legen wir wieder die Färbung des Hinterleibes zu Grunde, so können wir auch hier drei Hauptvarietäten unterscheiden:

a) Der Hinterleib ist entweder bis auf die beiden pechbraun gefärbten letzten Segmente licht rostroth oder es zeigen zu-

gleich das dritt- und viertletzte Segment einen, wenngleich leichten bräunlichen Anflug an ihrer Basis. Das Schildchen ist stets hell rothgelb, die Behaarung des Kopfes und Thorax greisgelb. Das Kopfschild und der Fühlerschaft sind selten ganz pechbraun, ersteres meist auf der unteren Hälfte, letzterer gewöhnlich in der Mitte röthlich. — Diese hellste der Varietäten scheint hauptsächlich auf dem Festlande Vorder-Indiens einheimisch zu sein; sie wurde zuerst von Fabricius (Entomol. syst. suppl., p. 274, No. 59) als Apis Indica, sodann von Latreille (a. a. O. V., S. 172, Nr. 7) als Apis socialis, von Lepeletier (Hist. nat. d. Ins. Hyménoptères I., p. 404 und 405) als Apis socialis und dorsata, endlich von Guérin (Iconogr. du règne animal, p. 461) als Apis Delesserti beschrieben.

b) Der Hinterleib ist auf den beiden ersten Segmenten bis zum Hinterrande, auf dem dritten nur an der Basis rothgelb, im Übrigen schwärzlich braun mit lichtgelben Haarbinden. Das Schildchen ist vorwiegend hell, zuweilen jedoch auch schon schwärzlich gefärbt, die Behaarung des Thorax mehr braungelb, des Scheitels meist rußfarbig. Das Kopfschild ist in der Mehrzahl der Fälle ganz schwarz, seltner an der Spitzenhälfte röthlich, der Fühlerschaft dunkel. — Hauptsächlich auf Java einheimisch, auch von Poona (Hope) vorliegend; Latreille (a. a. O. V., S. 173, Nr. 8) beschrieb diese Form als Apis Peronii.

c) Der Hinterleib ist nur noch auf der Vorderseite des ersten und an der Basalhälfte des zweiten Segmentes rothgelb, übrigens schwarzbraun gefärbt. Die Behaarung ist wie bei b, das Schildchen theils schwärzlich, theils rothgelb. Mit schwarzem Kopfschilde und Fühlerschaft ist diese Varietät in Pondichery und auf Ceylon einheimisch und von Guérin (Iconographie, p. 460 f.) als Apis Perrottetii beschrieben worden; diejenige mit rothem Kopfschilde und hellerem Fühlerschaft hat Smith (Journal of proceed. of the Linnean soc. V. 1861, p. 93) von Macassar auf

Celebes als Apis nigrocincta bezeichnet. Letztere habe ich neuerdings in größerer Anzahl auch von Luzon durch Herrn Jagor erhalten, doch war sie mit der ersteren (Kopfschild und Fühlerschaft schwarz) zu fast gleichen Theilen untermischt.

Wenn Knox in seiner Beschreibung Ceylon's (a. a. O., S. 62) sagt: „Die erste Art von Honigbiene sind die Memasses, welche ganz unsere Bienen sind, wie wir sie in England haben; sie bauen sich in hohlen Bäumen an, in welche man hineinbläst und aus denen man, ohne Furcht gestochen zu werden, Wachs und Honig fortnimmt", so scheint er wohl die Apis Indica, welche er irriger Weise für die Europäische Art hält, damit gemeint zu haben. Dieselbe ist abgesehen von ihrer beträchtlich geringeren Größe und trotz ihrer Variabilität in der Färbung, leicht an der hell rostroth gefärbten Oberlippe zu erkennen.

Die dritte Ostindische Art endlich, welche Latreille irriger Weise für die Apis Indica Fab. hielt, die aber nach Vergleich des Fabricius'schen Original-Exemplares dessen Anthophora florea (Entom. syst. II., p. 341, No. 118) ist und also Apis florea Fab. genannt werden muß, ist die kleinste aller bekannten Arten, indem die Arbeiter derselben kaum über $3\frac{1}{2}$ Lin. messen. Es liegen mir von derselben neben Arbeitsbienen von Tranquebar, Java (Westermann) und Poona (Hope) auch Arbeiter und Drohnen von Ceylon (Rietner) vor. Nach diesen Exemplaren zu urtheilen, zeigt die Art eine viel geringere Variabilität in der Färbung als die vorhergehenden; nur junge und nicht vollständig ausgefärbte Arbeiter-Individuen lassen eine fast ganz lichte Färbung des Hinterleibes, verbunden mit einer gleichen (rostrothen) der Beine, des Fühlerschaftes und des Kopfschildes erkennen. Bei vollständig ausgebildeten Exemplaren zeigt sich dagegen die Färbung folgendermaßen: Der Kopf ist mit Einschluß der Oberlippe und Fühler schwarz, nur die Stirnhöcker rostroth; der Thorax und die Beine gleichfalls schwarz und wie der Kopf weißlich behaart. Am Hinterleib sind in der Regel die beiden ersten Segmente ganz ziegelroth, die folgenden schwarz gefärbt und an ihrer Basis schneeweiß befilzt; seltner nimmt auch das dritte

Segment die rothe, noch seltner das zweite Segment zum Theil die schwarze Farbe an. Die Flügel sind glashell, rostgelb geadert. — Die muthmaßlich zu diesen Arbeitern gehörenden Drohnen, auf welche die Apis lobata Smith (Catalogue of Hymenopterous Insects, Apidae, p. 416, No. 10) zu beziehen ist, sind beträchtlich größer als die Arbeiter, nämlich $4\frac{3}{4}$ Lin. lang. Ihr Körper ist ganz schwarz, der Thorax und die beiden Basalsegmente des Hinterleibes gelblich grau, die Spitze des letzteren dagegen schwarzhaarig; der dritte und vierte Ring nackt, speckartig glänzend. Als plastische Merkmale, welche dieser Drohne im Gegensatz zu der Europäischen zukommen, sind hervorzuheben: 1) Der Kopf ist stärker gewölbt und die Augen daher größer. 2) Die Fühler sind sehr kurz, ihre Geißel kaum doppelt so lang als der Schaft. 3) Der Metatarsus der Hinterbeine ist in sehr eigenthümlicher Weise gegabelt; der äußere Ast dieser Gabel ist der dickere, auf der Außenseite polsterförmig aufgetrieben, innen behaart und trägt an seiner Spitze die folgenden Tarsenglieder, der innere hat etwa die Form und Stellung eines Daumens und erreicht nur $\frac{2}{3}$ der Länge des äußeren. — Eine ohne Frage der vorstehenden Art angehörende Wabe hat Latreille (Annales du Muséum d'hist. nat. IV., p. 386, pl. 69 und Recueil d'observations de Zoologie, p. 302 ff., pl. 21) beschrieben und abgebildet. Ihrer Substanz nach stimmt sie genau mit den Waben der Apis mellifica überein, ihre Zellen sind in gleicher Weise hexagonal, zweizeilig angelegt und mit ihrer Basis alternirend und ineinandergreifend. Der Unterschied in der Größe der Zellen ist ein sehr beträchtlicher, indem erst $33\frac{2}{3}$ Zellen der Apis florea dieselbe Längs-Ausdehnung einnehmen wie $18\frac{1}{2}$ von Apis mellifica; bei beiden Arten würden sie sich also wie 3 : 5 verhalten und 80,000 Individuen der Ostindischen Art in demselben Raum wie 24,000 der gemeinen Honigbiene Platz haben. Die an der Wabe neben den Arbeiterzellen befindlichen Drohnenzellen sind merklich größer, sehr viel dickwandiger und fast von cylindrischem Lumen.

Über das Vorkommen von Honigbienen auf Ceylon giebt J. E. Tennent (Ceylon, an account of the island etc.

London 1859, 8vo, I., p. 257) folgende Notiz, die sich wohl hauptsächlich auf die beiden letzgenannten Arten bezieht: „Verschiedene Arten Bienen, von denen einige stachellos sind und manche kaum die Größe einer Stubenfliege überschreiten, lagern ihren Honig in hohlen Bäumen ab oder hängen ihre Nester an Baumästen auf. Die Ausbeutung ihrer Producte bildet für die uncivilisirten Veddahs eine der Haupt-Einnahmequellen, indem dieselben das von ihnen gesammelte Wachs aus den Hochlands-Wäldern nach der Ebene bringen, um es dort gegen Pfeilspitzen und Kleider zu vertauschen. Ich habe nie gehört, daß auf Ceylon irgend Jemand von Bienen angegriffen worden sei und übereinstimmend versichern die Eingeborenen, daß diejenigen Arten, welche am meisten Honig und Wachs produciren, keinen Stachel besitzen."

Von der Acclimatisation in diesem Schriftchen ausgehend, kehren wir zu derselben an seinem Schlusse noch einmal zurück. Man könnte uns vorwerfen, in demselben viel von Varietäten, dagegen von wenigen Arten gehandelt zu haben, so daß wir von solchen, die sich zu einer Acclimatisation in Europa eigneten, nur eine geringe Auswahl anzubieten hätten. Letztere ist indessen doch nicht so dürftig, wie es auf den ersten Blick scheinen möchte, da in Bezug auf praktische Bienenzucht Art und Varietät gleiches Interesse und gleichen Werth haben. Zeigt uns eine Varietät scharf ausgeprägte Merkmale in Größe, Färbung und dergl., so können wir ziemlich sicher sein, daß damit auch gewisse Eigenthümlichkeiten in ihrem ganzen Wesen verbunden sind. Rühmt man ja schon der Italienischen Biene, wenn auch über ihren größeren Sammelfleiß die Ansichten noch divergiren, allgemein eine mindere Stechlust nach! Letztere Eigenschaft würde nach den Angaben der Afrikanischen Reisenden den Bienen dieses Erdtheiles im Allgemeinen zukommen und da diese sich überdem durch etwas geringere Größe und helle Färbung vortheilhaft auszeichnen, so würde es sich nur fragen, aus welcher speciellen Gegend Afrika's man dieselben am vortheilhaftesten nach Europa einführen könnte. Ich meinerseits würde zur Acclimatisation, um zunächst von

den Varietäten der Apis mellifica zu reden, vor Allen die Ägyptische Biene empfehlen. Für den Bienenzüchter, der schon auf seine schmucken Italienerinnen stolz ist, müßte diese Biene Ägyptens mit ihrer schlanken, zierlichen Gestalt, ihrer eleganten Färbung und ihrem feinen weißen Pelz im Leben eine wahre Augenweide sein! Ihre Übersiedelung würde bei der kurzen Seereise (von fünf bis sechs Tagen) nach Triest eine leichte, die Beschaffung befruchteter Königinnen, da sie in Ägypten domesticirt ist, gewiß ohne Schwierigkeiten sein. Welche und wie große Vortheile sie darbieten wird, kann allein die Erfahrung lehren; in jedem Fall empfiehlt sie sich aber von allen Varietäten der Honigbiene durch ihr Äußeres am meisten zu Einführungs-Versuchen. Da sich dieselbe Form fast übereinstimmend in Syrien vorfindet und hier ohne Frage gleichfalls domesticirt ist, so möge man auch gleichzeitig aus Damaskus Ableger verschreiben, die schon des Vergleiches halber Interesse beanspruchen würden. Nach der Ägyptischen scheint mir zumeist die Biene von der Küste Klein-Asiens, besonders von Rhodus empfehlenswerth; sie würde mindestens dieselben Chancen für sich haben, als die mir bisjetzt nicht näher bekannte vom Hymettus, deren Importation bisjetzt leider mißglückt ist. — Hiermit wäre nun freilich die Reihe der leichter zu beschaffenden Bienen bereits abgeschlossen. Was diejenigen betrifft, deren Einführung wenigstens für die nächste Zeit wohl noch einige Schwierigkeiten bereiten möchte, so können wir von den im östlichen Asien, so wie im mittleren und südlichen Afrika vorkommenden hellgefärbten Varietäten der Europäischen Biene zunächst wohl ohne Weiteres absehen; nach ihrer äußeren Erscheinung steht kaum zu erwarten, daß sie uns größere Vortheile als die Ägyptische bringen werden. Dagegen würde uns von den Ostindischen Bienen vor Allen die ebenso große als stattliche Apis dorsata mit ihrem besonders wohlbestellten und daher einen reichen Ertrag versprechenden Sammelapparat reizen müssen; da sie zugleich von friedfertigem Naturel ist, auch einen besonders schönen Honig bereitet, so würde sie allen Anforderungen entsprechen und es würde sich eben nur fragen, ob sie sich als ein Kind der Tropen an ein nördlicheres Clima gewöhnen

ließe. Zunächst würde für eine Überführung nach Europa natürlich eine Domesticirung derselben an Ort und Stelle, also z. B. auf Java oder noch besser auf Ceylon vorgenommen werden müssen, was leider bisjetzt noch nicht statt gefunden hat: wenigstens versichert mich Herr Jagor, der erst kürzlich von einem längeren Aufenthalte in Hinterindien, auf Java und den Philippinen zurückgekehrt ist, daß er weder die hier in Rede stehende Art, noch die Apis Indica irgendwo gezähmt angetroffen habe. Vielleicht würden sich Plantagen-Besitzer auf Ceylon, z. B. Herr J. Nietner, dazu bestimmen lassen, die Apis dorsata daselbst in Bienenstöcke einzuschlagen; gelänge dies, so wäre es wohl zweckmäßig, den Transport über die Landenge von Suez zu versuchen und den neuen Ankömmling zunächst im Süden Europa's einzubürgern, um ihn allmählich an unser Clima zu gewöhnen.

Natürlich ist es leicht, dergleichen Rathschläge zu geben, schwer, dieselben auszuführen. Wenn ich es unternommen, den Bienenzüchtern mit Empfehlungen für die Acclimatisation entgegenzutreten, so geschah es nur in der Überzeugung, daß die Praxis es allein in der Hand hat, der Wissenschaft in der Erforschung eines so merkwürdigen Thieres, wie die Honigbiene, den Weg zu bahnen. Wie Großes hat bereits ein Praktiker dazu beigetragen, daß die Physiologie eine der auffallendsten Thatsachen in der Fortpflanzungsgeschichte, die Parthenogenesis, nachweisen konnte! — wie mannigfache Verhältnisse bleiben aber noch aufzudecken und wieviel kann die Apistik dabei auch ferner, besonders aber durch Züchtung fremdländischer Bienen leisten! Indem ich auf letztere die Aufmerksamkeit meiner Leser hinlenke, für meine Zeilen aber ihre Nachsicht in Anspruch nehme, heiße ich die elfte Wander-Versammlung Deutscher Bienenwirthe in der Mark Brandenburg bestens willkommen!

Bericht über den Stand der Bienenzucht in der Mark.

Von
Rouvel, Pastor,
Vorsteher des Märkischen Vereins.

Die Königlich Preußische Provinz Brandenburg, die wir hier „die Mark“ nennen, gehört in ihren beiden Regierungs-Bezirken, Potsdam und Frankfurt, zu den honigarmen Gegenden. Nur sehr kleine Landstriche darin liefern den Bienen reichliche Nahrung vom Frühjahre bis zum Herbste, der größere Theil bietet nur Blumen für den Sommer. Der Grund dieser für den Imker unerfreulichen Thatsache liegt nicht in dem vorwiegend sandigen Boden, sondern in dem guten Anbau desselben; denn wo der Landwirth für das tägliche Brot arbeitet, bleibt wenig Raum für „die Poesie“, und je mehr der Grundsatz zur Geltung kommt: „daß da kein Baum stehen darf, wo noch ein Roggenhalm wachsen will“, desto mehr weicht die kleine Honigträgerin zurück. Dennoch findet sich in der ganzen Mark nur sehr selten ein Dorf, welches keine Bienen hat. Diese Verödung kommt besonders da vor, wo die Zuckerrübe herrscht, z. B. in der nächsten Umgebung der Stadt Wriezen. Es wird aber durchweg die Bienenzucht nur als Nebenbeschäftigung getrieben und eigentlich große Stände mit Hunderten von Stöcken giebt es nicht. Schon Gleditsch (1769) in seinem Buche „Betrachtung über die Beschaffenheit des Bienenstandes in der Mark Brandenburg“ klagt sehr über Abnahme der Bienen und giebt allerlei guten Rath zum Anbau der Honigkräuter. Es scheint aber seitdem nicht besser geworden zu sein: denn die große Mehrzahl der 600 Originalberichte, welche dem Schreiber dieser Zeilen in den letzten Wochen zugegangen sind aus allen Gegenden der Mark, bringen dieselbe Klage. Die Stimmen der Freude lassen sich nur selten hören. Desto erquicklicher ist eine Nachricht aus dem Dorfe Lunow bei Oderberg, die wohl verdient, allgemeiner bekannt zu werden, und deshalb hier eine Stelle fin-

